MANUEL DE L'UTILISATEUR CE

FRACO

ACT8

Technologie cylindrique

PLATES-FORMES DE TRAVAIL ÉLÉVATRICES

98030291 rev.12 (MU-ACT8-FR-CE 05-2010)

	Modèle	Date	Bulletin n°
Technique	**ACT-4, ACT-8, 20K, MP-8000.**	2009-10-21	U-G-0011-F-1

FRACO

Procédure pour les opérations de levage par le mât.

Ajout aux guides d'utilisateurs des modèles de plates-formes FRACO ci-haut mentionnés

Veuillez lire attentivement ce qui suit et insérer le présent bulletin de service technique dans vos manuels d'utilisations:

Rappel :

1. Lors des opérations de levage de mât, les sections de mâts doivent être en section d'une longueur maximale de 40 pieds (12.2 mètres) afin d'éliminer les risques de courbures des mâts lors de la levée ou de la mise au sol de ceux-ci. (Voir figure 1)

2. La section de fin de mât est en mesure de soulever une charge maximale de 6 500 livres (2 950 kg.). (Voir figure 2)

Figure 1

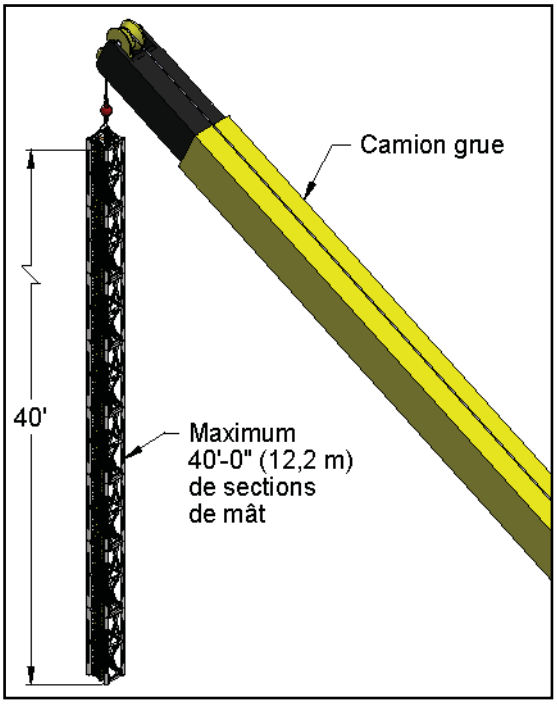
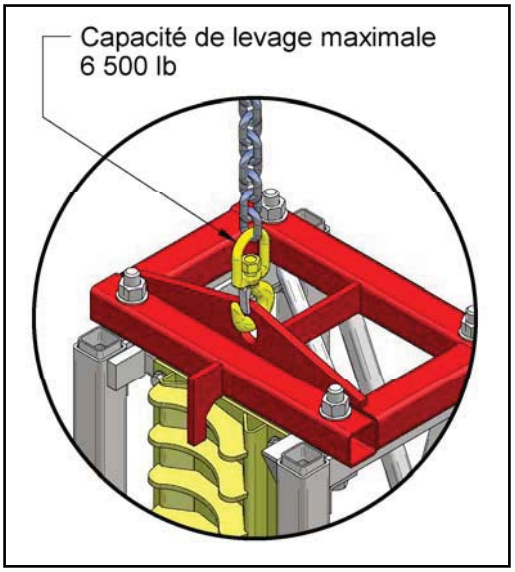
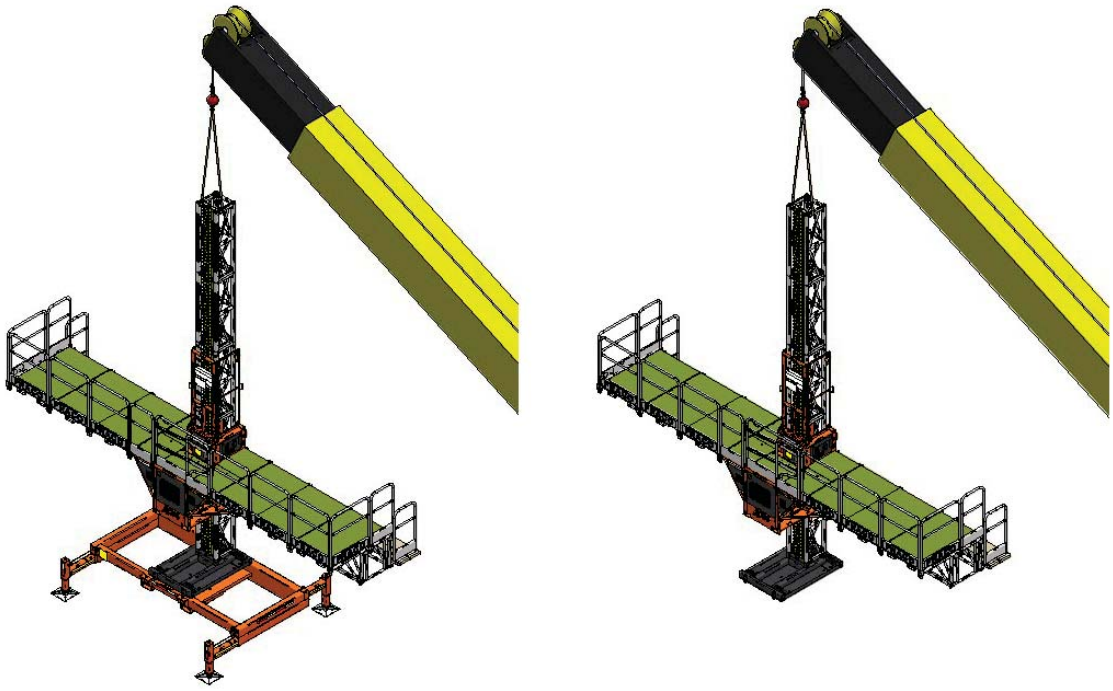


Figure 2



2001© Les Produits FRACO Products ltée/Ltd.

Il est possible de procéder à des opérations de levage allant jusqu'à 15 000 livres (6 804 kg) en procédant selon la méthode présentée, aux étapes 1 à 3, dans les pages suivantes du présent document. La capacité de levage de 15 000 livres (6804 Kg.) tel que décrit dans le présent document, est valide uniquement si la charge levée demeure en position verticale en tout temps.



Poids maximum de l'assemblage : 15 000 livres (6804 Kg).

Important :

1. Cette méthode est applicable pour les ACT-4, ACT-8, 20K et MP-8000 (Transporter)
2. Toute opération de montage ou de démontage d'un équipement FRACO doit être effectuée par un installateur certifié (Niveau 2A ou 2B).
3. C'est la responsabilité de la personne en charge des opérations de levage de vérifier le poids de tous les éléments constituant l'assemblage visé par l'opération de levage en cours (référez-vous à votre manuel d'utilisation ou à votre représentant FRACO).
4. Toute opération de levage doit être effectuée par une personne compétente dans ce domaine.
5. C'est la responsabilité de la personne en charge des opérations de levage de s'assurer que :
   - 5.1 Les équipements de levage utilisés (grue, élingues, chaines, courroies, etc.) ont la capacité de levage requise ;
   - 5.2 Les méthodes de travail utilisées respectent les lois et règlementation locale présentement en vigueur.

2001© Les Produits FRACO Products ltée/Ltd.

1- La section de fin de mât doit être retirée avant de positionner les chaînes, élingues ou courroies afin d'éliminer les arêtes vives créées par les boulons ou la section de fin de mât. (Voir figure 3)

Figure 3

2- Les courroies de levage doivent être positionnées du coté du rail pour les ACT-4, ACT-8 et MP-8000(Transporter) ou des barreaux de montée (FRSM 20K), dans les coins où se trouvent les trous d'insertion des boulons. (Voir figure 4 et 5)

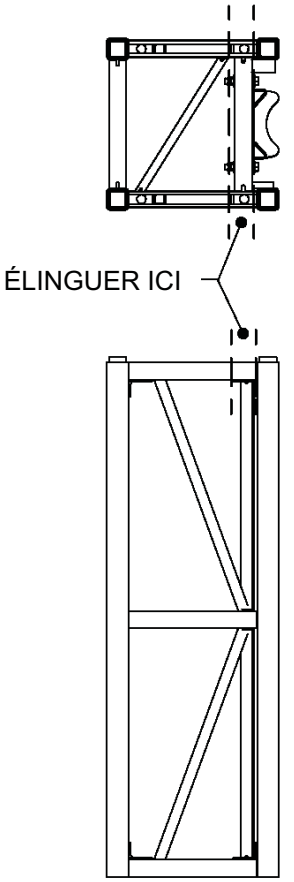


Figure 4
ACT-8, ACT-4
& MP-8000 (Transporter)

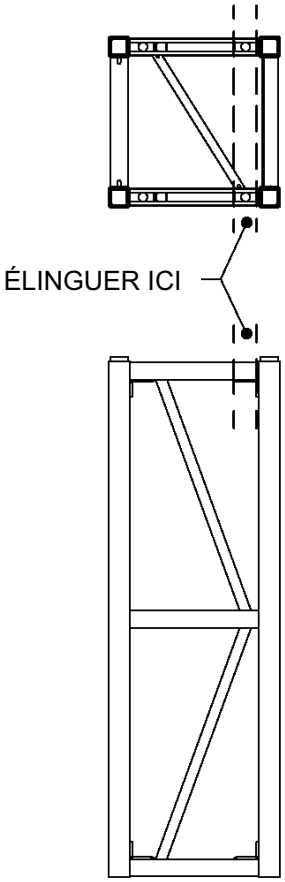
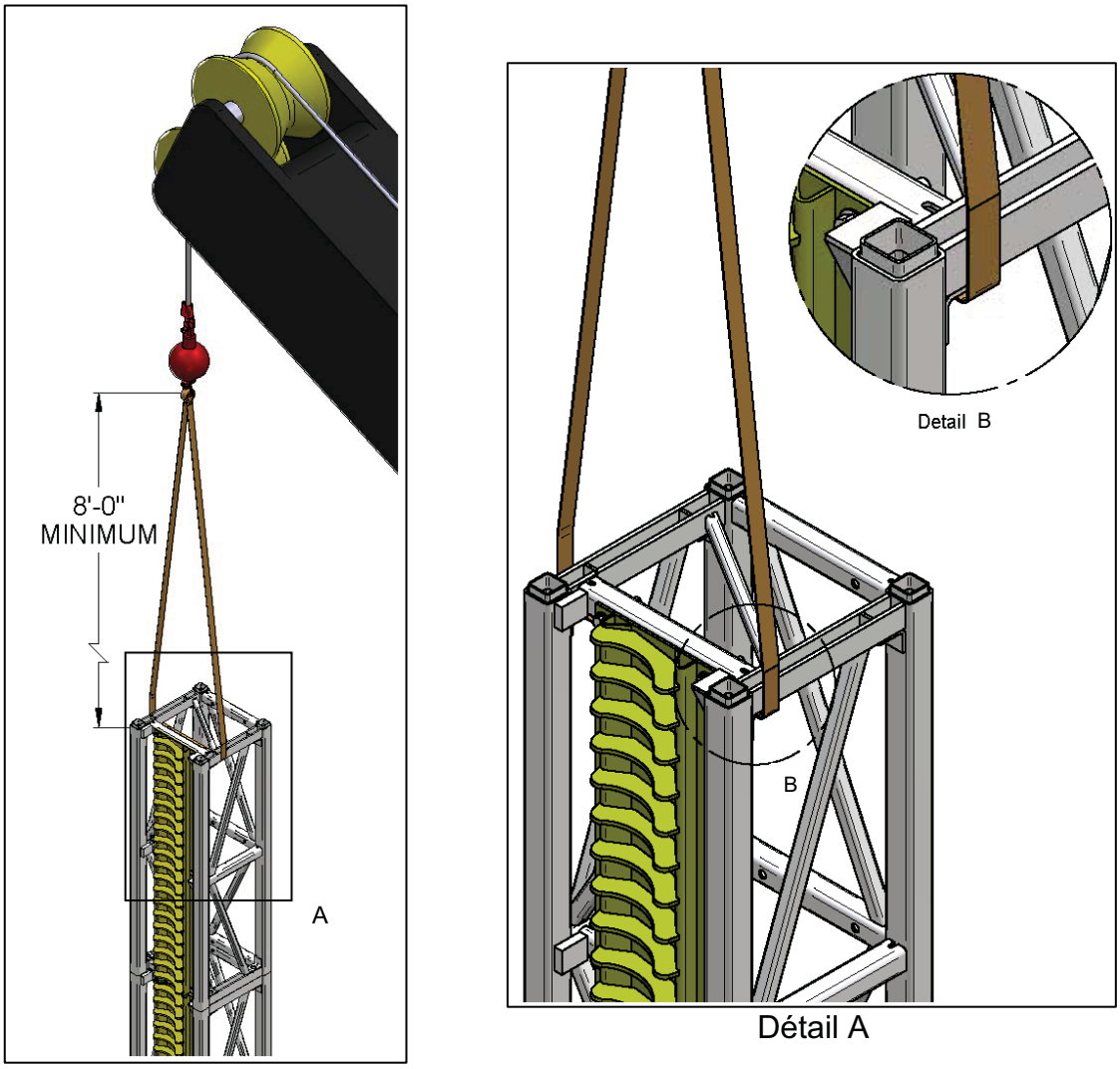


Figure 5
20K

2001© Les Produits FRACO Products ltée/Ltd.

3 - Une distance minimale de 8 pieds (2.44 mètres) doit séparer l'extrémité du mât et le crochet de l'appareil de levage. Cette méthode vise à diminuer la composante horizontale de l'effort appliqué par l'élingue sur le mât. (Voir figure 6)



Détail A

Figure 6

Pour plus d'information ou pour toute autre question, contactez:
Jean-Sébastien Lasnier
Téléphone : 450-658-0094
Sans frais: 800-267-0094
Fax : 450-658-8905

Technique	Modèle	Date	n° Bulletin
	FRSM8000, ACT4, ACT8, 20K	2010-03-25	U-G-0012-F

FRACO

Spécifications d'utilisation de la base autoportante universelle et de la base autoportante spécifique à chacun des types de plate forme.

Ajout aux manuels d'utilisateurs des modèles de plates-formes FRACO ci-haut mentionnés

Veuillez lire attentivement ce qui suit et insérer le présent bulletin dans les manuels d'utilisations:

Caractéristiques spécifiques à la base autoportante de FRSM-20K (#14030053) et à la base autoportante universelle (# 14030109), les hauteurs autoportantes autorisées spécifique à chacune d'elles ainsi que les spécifications d'ouvertures des stabilisateurs.

ITEM #	Description	Base autoportante FRSM 20K #14030053 (figure 1)			Base autoportante universelle #14030109 (figure 2)			
1	Largeur	215 po (5.46m)			150 po (3.81 m)			
2	Nombre de vérins	6			4			
3	Ouverture des Stabilisateurs avant	Extensible jusqu'à 16'' [0.4 m]			Extensible jusqu'à 48'' [1.2m]			
4	Ouverture des Stabilisateurs Arrière	Extensible jusqu'à 36'' [0.9m]			Extensible jusqu'à 28'' [0.7m]			
5	Utilisable avec	ACT4	ACT8	20K	FRSM8000	ACT4	ACT8	20K
6	Hauteur Autoportante	25'-0'' [7.62m]	40'-0'' [12.2m]	40'-0'' [12.2m]	35'-0'' [10.6m]	60'-0'' [18.3m]	45'-0'' [13.7m]	45'-0'' [13.7m]
7	Utiliser avec Modèle de Base	Non Requis	Non Requis	Non Requis	B	A, C, D	A, C, D	A, C, D

Figure 1

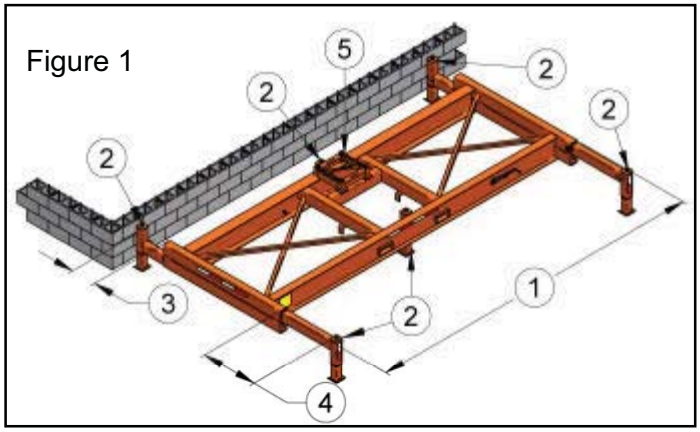
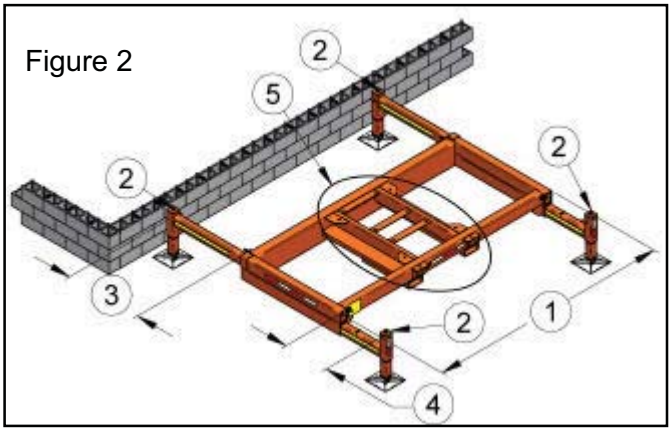


Figure 2



2001© Les Produits FRACO Products ltée/Ltd.

Spécifications des hauteurs autoportantes

1. La hauteur autoportante est désignée par la distance entre le dessous des vérins et le plancher de la plateforme (partie haute de la plate forme). (voir figure 3 et 4).

2. Référez-vous au manuel d'utilisation du type de plateforme à installer pour les procédures de montage et de démontage spécifiques à chacune d'elles.

3. Référez-vous à la figure 4 ou au manuel d'utilisateur correspondant pour identifier la base requise à utiliser pour le type d'unité élévatrice utilisé. (voir figure 4)

Figure 3

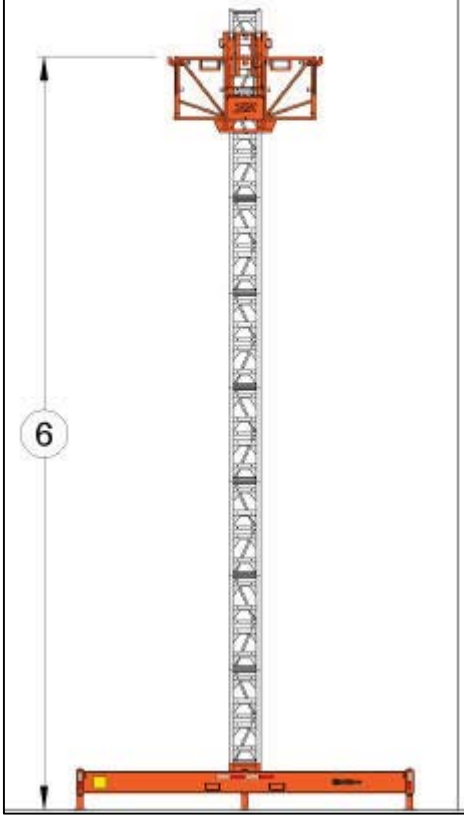
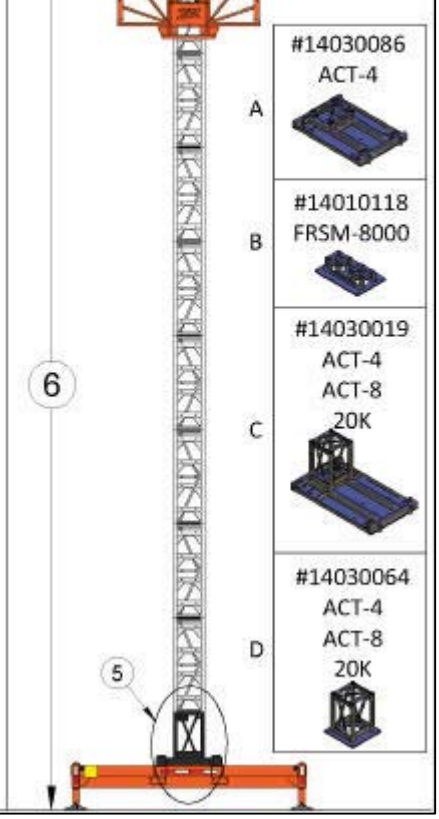


Figure 4



ITEM #	Description	Base autoportante FRSM 20K #14030053 (figure 1)			Base autoportante universelle #14030109 (figure 2)			
5	Utilisable avec	ACT4	ACT8	20K	FRSM8000	ACT4	ACT8	20K
6	Hauteur Autoportante	25'-0'' [7.62m]	40'-0'' [12.2m]	40'-0'' [12.2m]	35'-0'' [10.6m]	60'-0'' [18.3]	45'-0'' [13.7]	45'-0'' [13.7m]
7	Utiliser avec Modèle de Base	Non Requis	Non Requis	Non Requis	B	A, C, D	A, C, D	A, C, D

Spécifications d'ouverture des stabilisateurs

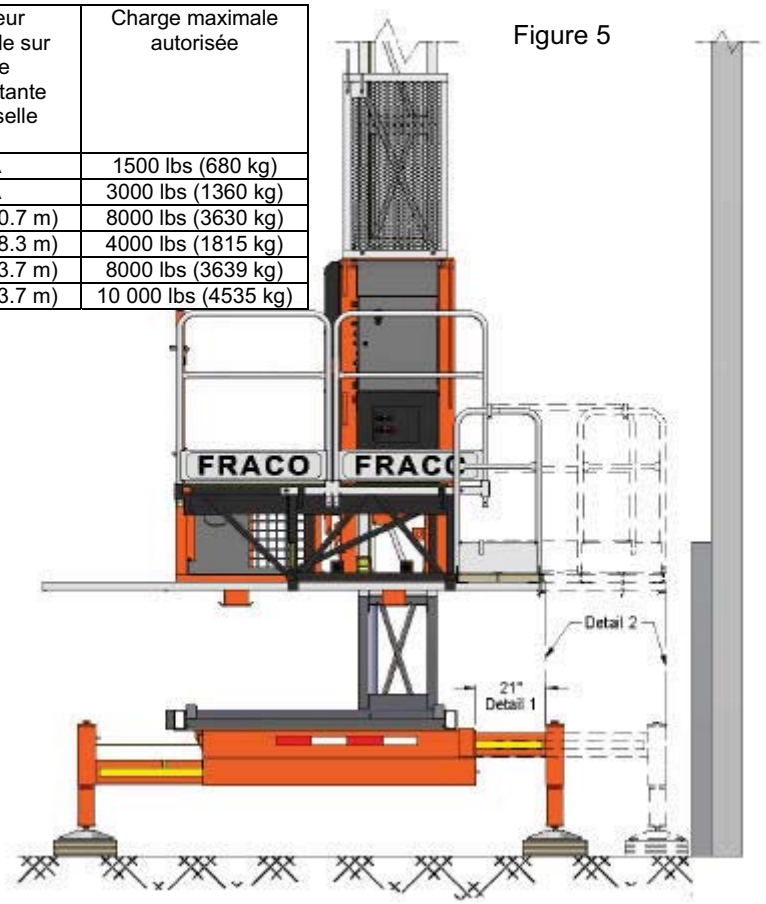
1. **Les stabilisateurs avant et arrière de tous les modèles de bases autoportantes (spécifiques à chacun des types de plate forme)** doivent être étirés au maximum pour atteindre les hauteurs d'utilisation et capacité de charge maximale spécifique à chacun des types d'équipement en mode autoportant ***(à l'exception des bases autoportantes universelles).*** (voir tableau ci-dessous).

2. **Lors de l'utilisation de la base autoportante universelle**, les stabilisateurs avant et arrière doivent être étirés d'au moins 1'-9'' (533.4 mm). La mesure est désignée par la distance entre la façade du tube d'insertion des stabilisateurs et le vérin de nivelage de la base. (voir figure 5, détail 1)

3. En aucun cas il ne faut que la zone des madriers ne s'étende plus que la distance couverte par les stabilisateurs avant de la base autoportante et ce, pour tous les modèles de plate forme. (voir figure 5, détail 2)

Type de plate forme	Hauteur maximale sur base autoportante spécifique à la plate forme	Hauteur maximale sur base autoportante universelle	Charge maximale autorisée
FRSM-1500	35'-0'' (10.7 m)	NA	1500 lbs (680 kg)
FRSM-3000	35'-0'' (10.7 m)	NA	3000 lbs (1360 kg)
FRSM-8000	35'-0'' (10.7 m)	35'-0'' (10.7 m)	8000 lbs (3630 kg)
ACT-4	60'-0'' (18.3 m)	60'-0'' (18.3 m)	4000 lbs (1815 kg)
ACT-8	45'-0'' (13.7 m)	45'-0'' (13.7 m)	8000 lbs (3639 kg)
20K	40'-0'' (12.2 m)	45'-0'' (13.7 m)	10 000 lbs (4535 kg)

Figure 5



Le non respect des consignes énumérées dans les manuels d'utilisation ou toute documentation technique produite par le manufacturier peut mener à des dommages matériels, de graves blessures et/ou la mort.

Pour plus d'information ou pour toute autre question, contactez le service technique:
Jean-Sébastien Lasnier
Téléphone : 450-658-0094
Sans frais: 800-267-0094
Fax : 450-658-8905

	Modèle	Date	Bulletin n°
Technique	**20K, FRSM-8000, ACT-8**	2010-04-12	U-T-0008-F

FRACO

Spécification pour l'utilisation des longerons de 10'-6'' (3.2m) #19010045, 13'-6'' (4.14m) #19010056 et modification requise du pivot à longeron #20490555.

Ajout aux guides d'utilisateurs des modèles de plates-formes FRACO ci-haut mentionnés

Veuillez lire attentivement ce qui suit et insérer le présent bulletin dans vos manuels d'utilisations:

Lors de l'utilisation des longerons de 10'-6'' (3.2m), la longueur maximale permise d'extension des longerons sur laquelle vous pouvez y travaillez est de 6' (1.8m).

Vue d'assemblage complète des longerons 10'6''

Figure 1: Longerons sur partie basse

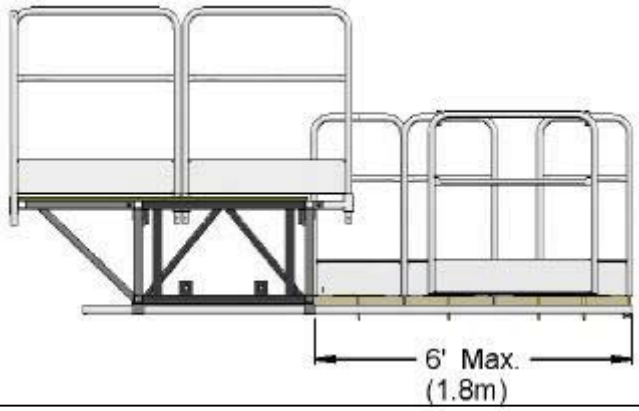
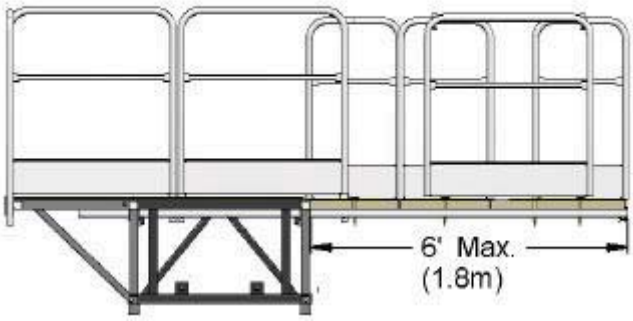


Figure 2: Longerons sur partie haute



Note :

1. Cette distance est désignée par la mesure entre le devant de la plate forme et l'extrémité du longeron. (Voir Figure 1 et 2)
2. Cette distance s'applique lors de l'installation des longerons sur la partie basse ou la partie haute de la plate forme. (Voir Figure 1 et 2).
3. Lors de l'utilisation des longerons de 10'-6'' (3.2m) à leur extension maximale de 7' (2.1m), l'utilisation du kit #19510073 (voir la page suivante) est requise et l'installation doit être effectuée conformément à la procédure présentée dans le manuel d'utilisateur.

Important changement lors de l'utilisation du kit de longeron #19510073

2001© Les Produits FRACO Products ltée/Ltd.

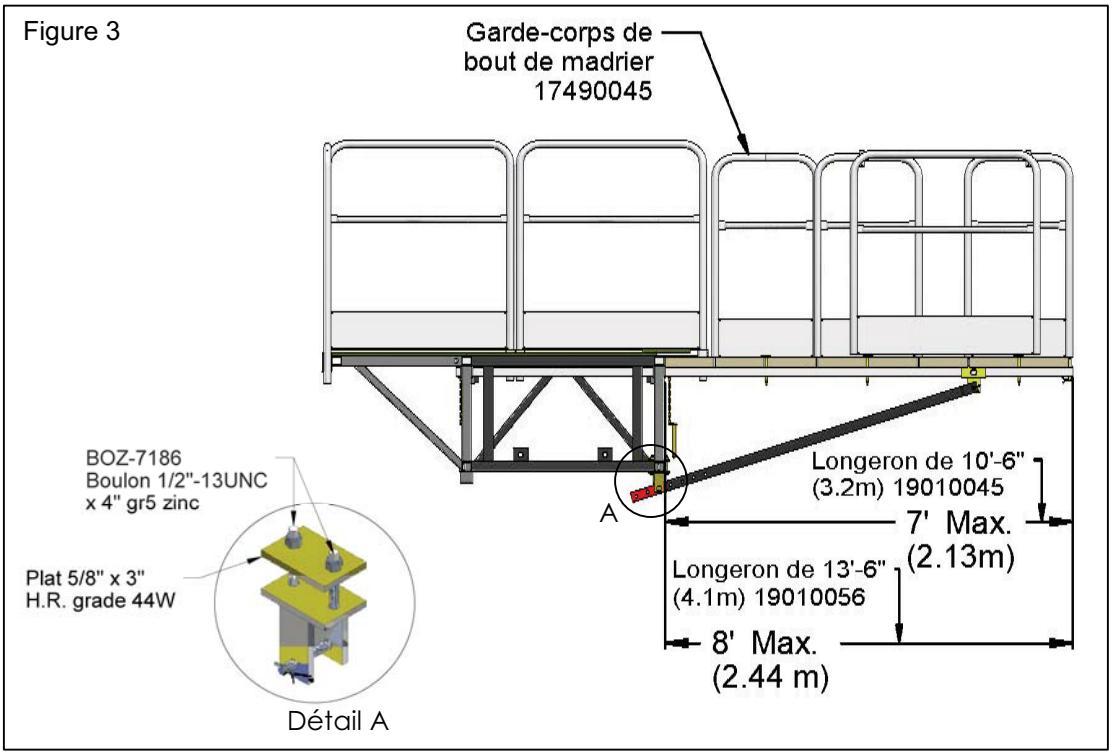
FRACO

1. Lors de l'utilisation des longerons de 10'-6'' (3.2m) à leur extension maximale de 7' (2.1m), l'utilisation du kit #19510073 (voir figure 3) est requise et l'installation doit être effectuée conformément à la procédure présentée dans le manuel d'utilisateur.

2. Lors de l'utilisation des longerons de 13'-6'' (4.14m), **l'extension maximale d'utilisation des longerons est maintenant de 8'-0'' (2.44m)** (voir figure 3, détail A), l'utilisation du kit #19510073 (voir figure 3) est requise et l'installation doit être effectuée conformément à la procédure présentée dans le manuel d'utilisateur.

Vue d'assemblage complète des longerons 10'6'' et 13'6'' avec kit de longeron #19510073

Figure 3


Garde-corps de bout de madrier 17490045
BOZ-7186 Boulon 1/2"-13UNC x 4" gr5 zinc
Plat 5/8" x 3" H.R. grade 44W
Détail A
A
Longeron de 10'-6" (3.2m) 19010045
7' Max. (2.13m)
Longeron de 13'-6" (4.1m) 19010056
8' Max. (2.44 m)

Important :

1. Le plat façonné (voir figure 3 détail A) 3/8'' x 3'' x 4 ½'' (# 28018111) du pivot à longeron spécial (#20490555) **doit être remplacé par un plat façonné 5/8', x 3'' x 4 ½'' H.R. Grade 44W (#28026794).**
2. Les 2 boulons BOZ-7186 (1/2''-13UNCx3-3/4'' gr5 zinc) **doivent être remplacés par 2 boulons BOZ-7190 (1/2''-13UNCx4'' gr5 zinc)**. (voir figure 3, détail A).
3. Pour toute distance d'utilisation excédant 8'-0'' (2.44m), l'utilisation des poutres triangulées #20990280 est requise.

Le non respect des consignes énumérées dans les manuels d'utilisation ou toute documentation technique produite par le manufacturier peut mener à des dommages matériels, de graves blessures et/ou la mort.

Pour plus d'information ou pour toute autre question, contactez le service technique:
Jean-Sébastien Lasnier
Téléphone : 450-658-0094
Sans frais: 800-267-0094
Fax : 450-658-8905

2001© Les Produits FRACO Products ltée/Ltd.

Technique	Modèle	Date	Bulletin n°
	ACT-8	2011-09-13	A-T-0003-F

FRACO

Corrections du guide d'utilisation de l'ACT8

Veuillez lire attentivement ce qui suit et insérer le présent bulletin dans vos manuels d'utilisations:

Les corrections suivantes doivent être apportées au guide d'utilisation de l'ACT8 :

Page C-2: Clarification de la figure C.2. La section de fin de mât doit être boulonnée à la dernière section de mât par les quatre coins.

Page C-12 : Modification de l'étape 3, la figure C.28 et la figure C.29. « Installer le premier dispositif d'ancrage à une hauteur maximale de 9.1 m (30 pi.) à partir du sol.

Page C-13: Modification de la figure C.30. "Boulons BOA-2008 avec rondelle, écrou et plaque (20490410) Ø5/8-unc x 3 ½" A325 galv. Assemblé"

Page C-16 : Clarification de la figure C.39. Les 4 trous de l'ancrage à béton doivent être boulonnés.

*** Tout les changements sont entourés d'un nuage pour faciliter l'identification.

Notes :

Pour plus d'information ou pour toute autre question, contactez:
Anthony Grégoire ou Jean-Sébastien Lasnier
Téléphone : 450-658-0094
Sans frais: 800-267-0094
Fax : 450-658-8905

2001© Les Produits FRACO Products ltée/Ltd.

Fiche technique des sections de mât

Section de mât avec rail (13030018)	
Poids	155 kg
Longueur (voir Figure C.1)	508 mm
Largeur (voir Figure C.1)	508 mm
Hauteur (voir Figure C.1)	1,5 m
Couple de serrage	360 n * m

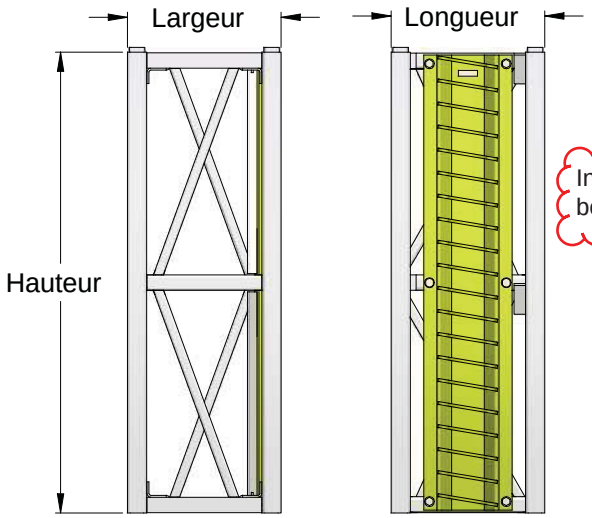


Figure C.1
Section de mât

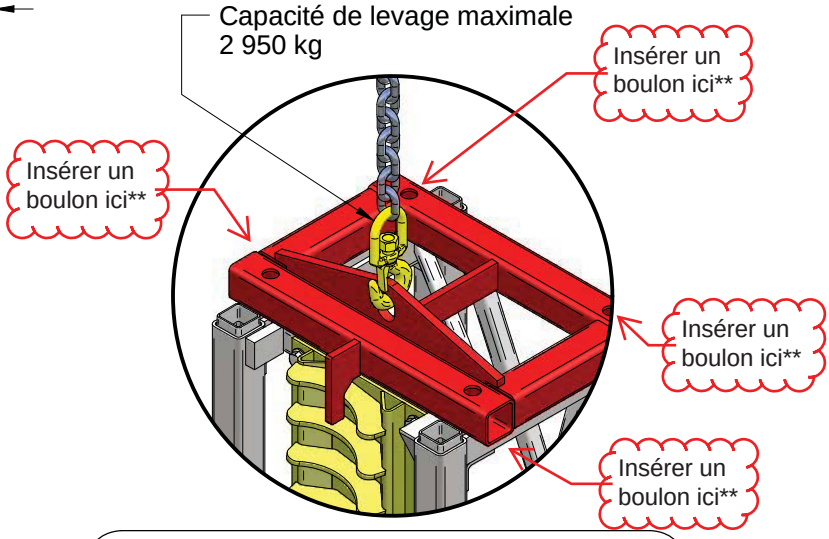


Figure C.2
Capacité de levage (section de fin de mât)

Remarque

- La hauteur maximale de travail que peut atteindre un mât sur une base autoportante est de 13,7 m.
- Utiliser un chariot élévateur (voir Figure C.4), un camion-grue (voir Figure C.5) ou un système d'auto-érectif (voir Figure C.3) pour installer les mâts.
- Prendre garde à l'orientation des sections de mât. Bien placer les rails du même côté.
- La capacité de levage maximale de la section de fin de mât est de 2 950 kg (voir Figure C.2).

Ne pas dépasser les tolérances de verticalité suivantes

- 13 mm pour un mât de 3 m.
- 19 mm pour un mât de 6,1 m.
- 25 mm pour la hauteur maximale du mât.

**Boulons BOA-2080 avec rondelles et écrou 1"-8unc x 6 1/2", A325

Figure C.3
Système d'auto-érectif

Figure C.4
Chariot élévateur

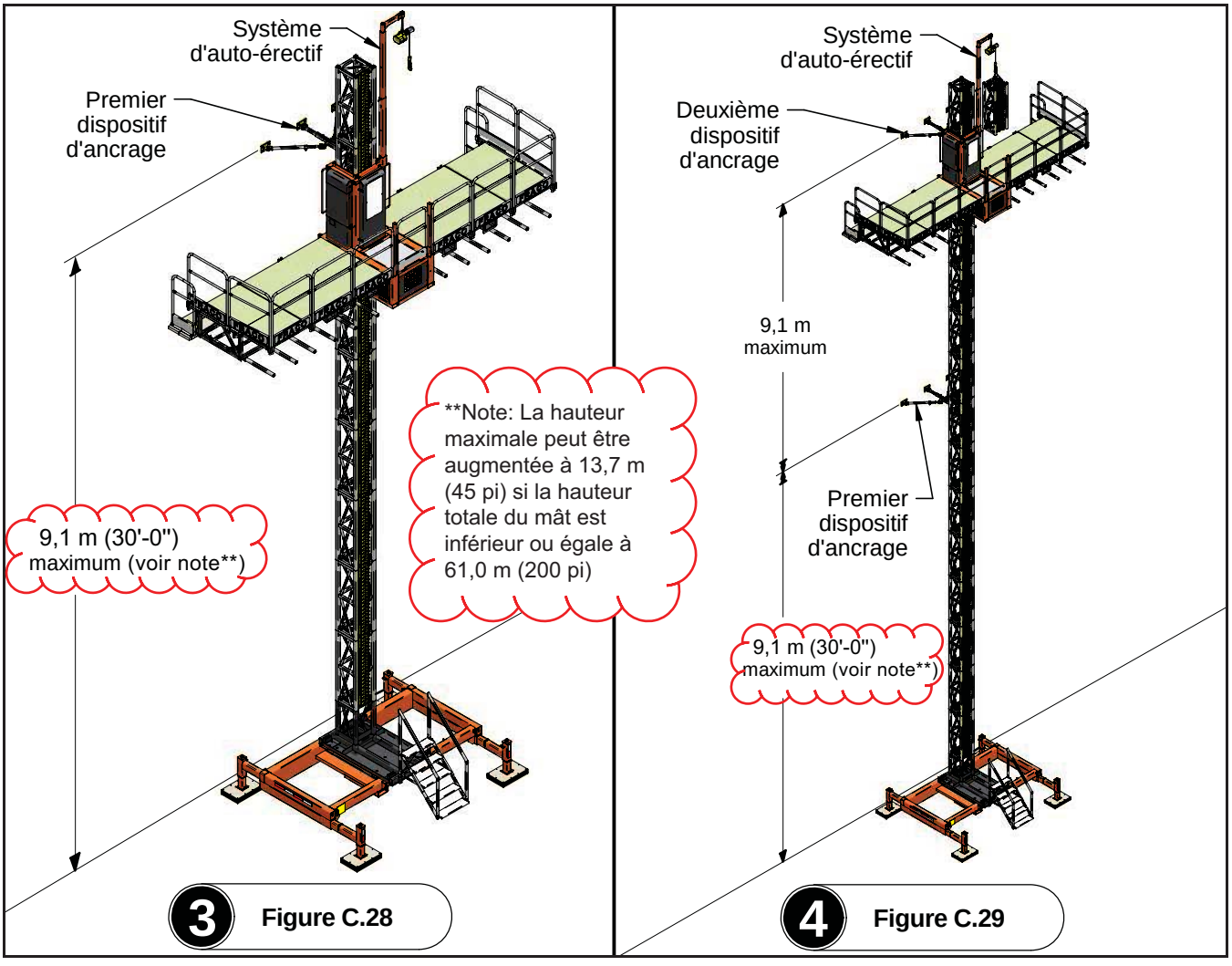
Figure C.5
Camion-grue

Installation des dispositifs d'ancrage avec une base autoportante (suite)

Étape 3 (voir Figure C.28)
- Installer le premier dispositif d'ancrage à une hauteur maximale de 9.1 m (30 pi.) à partir du sol. (Voir note**) (voir les pages C-13 à C-20).

Étape 4a (voir Figure C.29 et C.24) (système d'auto-érectif)
- Déposer (6) six sections de mât de chaque côté de la plateforme (voir Figure C.24) et élever la plateforme.
- Poursuivre l'installation des sections de mât jusqu'à la future position du deuxième dispositif d'ancrage.
- Replacer les madriers et les attaches à madriers dans l'espace des ancrages.
- Installer le deuxième dispositif d'ancrage à 9,1 m au dessus du premier dispositif d'ancrage (voir les pages C-13 à C-20).
- Terminer l'installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage selon la hauteur désirée.
- Ne pas dépasser la distance de 9,1 m entre les dispositifs d'ancrage.
- Une fois que la dernière section de mât est installée, boulonner la section de fin de mât.
- Lorsque l'installation du mât est terminée, abaisser la plateforme et retirer le système d'auto-érectif.
- Achever l'installation de la plateforme (tendeurs de sections de porte-à-faux, garde-corps, etc...)
- Replacer le grillage de protection (voir chapitre B «Installation du grillage de protection»).

Étape 4b (voir Figure C.29 et C.25) (camion-grue)
- Vous pouvez joindre jusqu'à 9,1 m de sections de mât pour ensuite les boulonner sur la dernière section de mât à l'aide du camion-grue (voir Figure C.25).
- Poursuivre l'installation des sections de mât jusqu'à la future position du deuxième dispositif d'ancrage.
- Replacer les madriers et les attaches à madriers dans l'espace des ancrages.
- Installer le deuxième dispositif d'ancrage à 9,1 m au-dessus du premier dispositif d'ancrage (voir les pages C-13 à C-20).
- Terminer l'installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage selon la hauteur désirée.
- Ne pas dépasser la distance de 9,1 m entre les dispositifs d'ancrage.
- Une fois que la dernière section de mât est installée, boulonner la section de fin de mât.
- Lorsque l'installation du mât est terminée, abaisser la plateforme.
- Achever l'installation de la plateforme (tendeurs de sections de porte-à-faux, garde-corps, etc...)
- Replacer le grillage de protection (voir chapitre B «Installation du grillage de protection»).


Système d'auto-érectif
Premier dispositif d'ancrage
9,1 m (30'-0") maximum (voir note**)
**Note: La hauteur maximale peut être augmentée à 13,7 m (45 pi) si la hauteur totale du mât est inférieur ou égale à 61,0 m (200 pi)
3
Figure C.28
Système d'auto-érectif
Deuxième dispositif d'ancrage
9,1 m maximum
Premier dispositif d'ancrage
9,1 m (30'-0") maximum (voir note**)
4
Figure C.29

Étapes générales de montage du dispositif d'ancrage

Étape 1 (voir Figure C.30)

- Positionner l'adaptateur d'attache murale au niveau désiré du mât.
- Boulonner l'adaptateur d'attache murale dans les trous du mât et visser le avec des écrous sur la plaque écrou.

Étape 2 (voir Figure C.31)

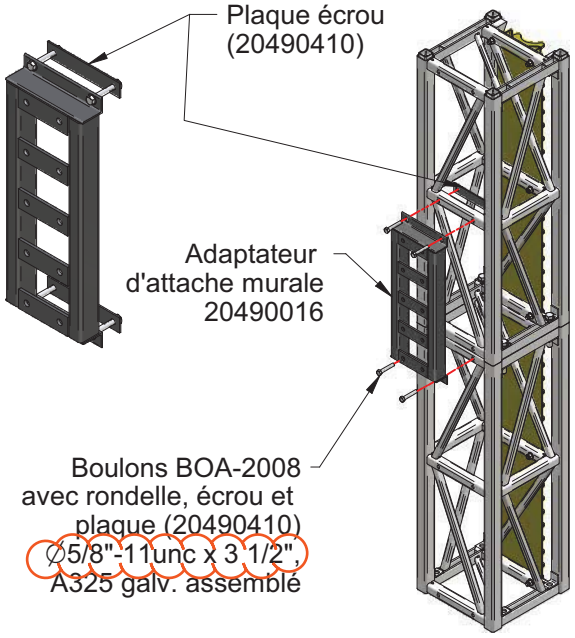
- Glisser le tube central dans le tube de l'attache murale et le bloquer avec un axe de blocage fourni avec l'attache murale.

Étape 3 (voir Figure C.32)

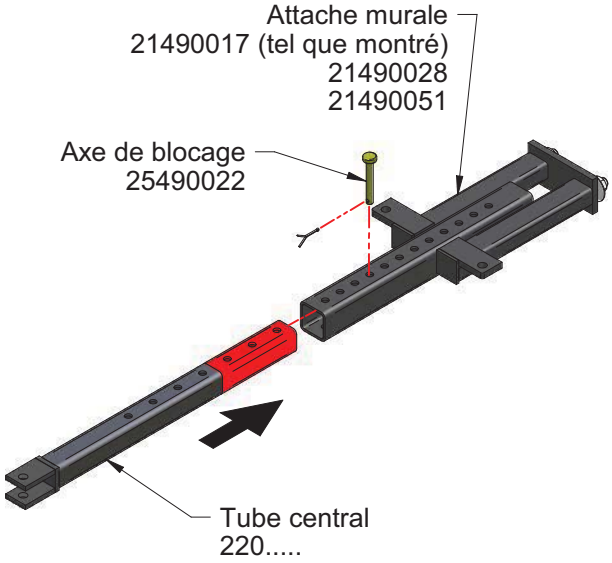
- Boulonner l'attache murale sur l'adaptateur d'attache murale.

Étape 4 (voir Figure C.33)

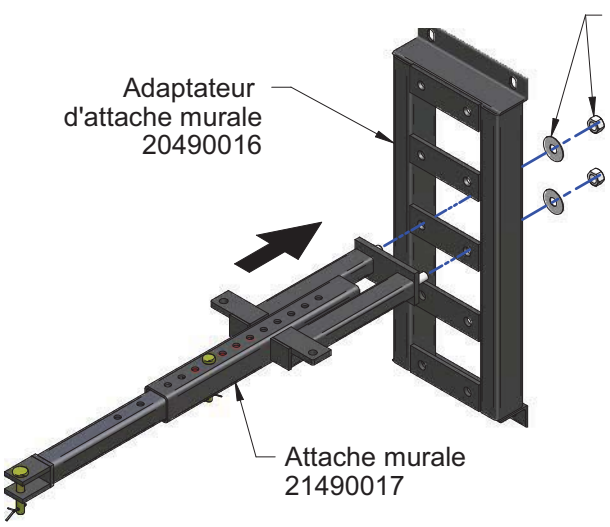
- Fixer les tendeurs sur l'attache murale avec des axes de blocage fournis avec les tendeurs.



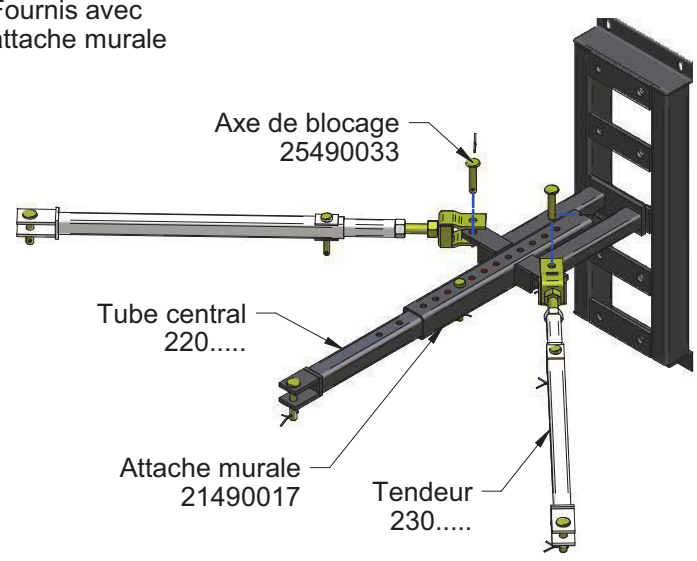
1 **Figure C.30**



2 **Figure C.31**

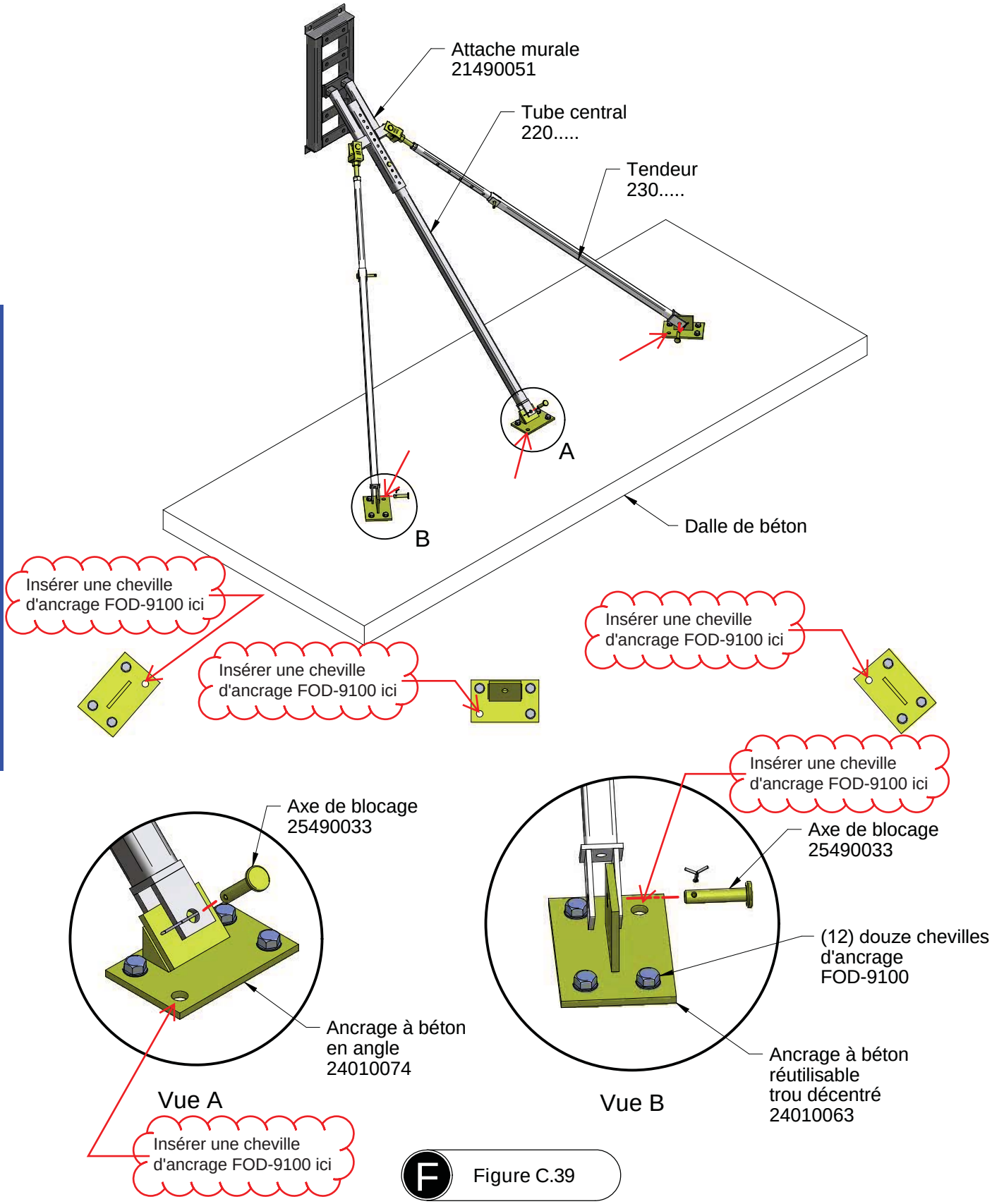


3 **Figure C.32**



4 **Figure C.33**

Installation des ancrages boulonnés (suite)



F Figure C.39

Technique	Modèle	Date	Bulletin n°
	20K, ACT-8	2014-09-23	AK-T-0001-F

FRACO

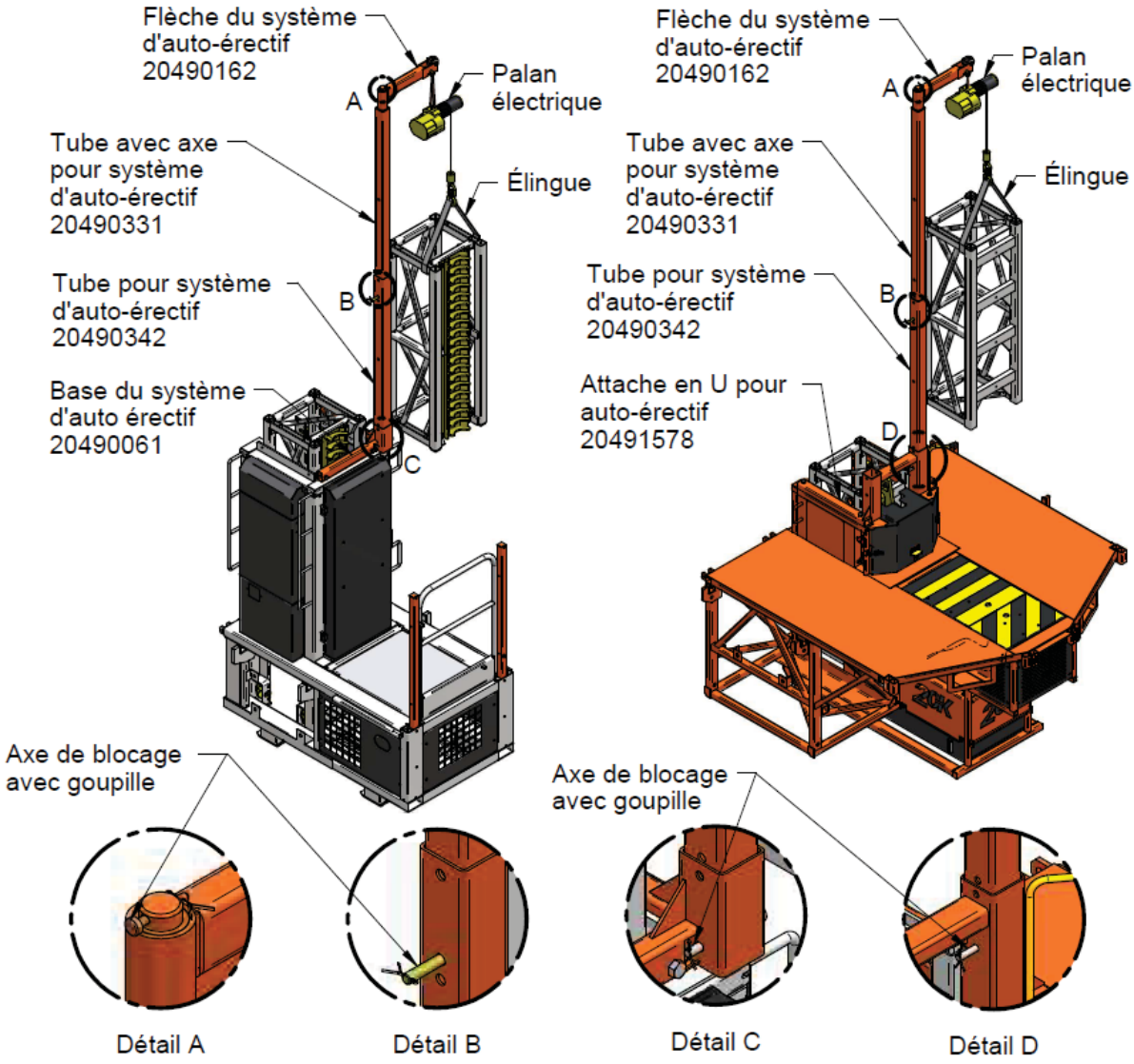
Procédure d'installation du système d'auto-érectif

Ajout aux guides d'utilisateurs des plates-formes FRACO ci-haut mentionnés

Veuillez lire attentivement ce qui suit et insérer le présent bulletin dans vos manuels d'utilisations:

Lors de l'installation du système d'auto-érectif, **toutes les sections du système doivent être sécurisées**. La flèche doit être sécurisée au tube à l'aide d'un axe de blocage avec goupille (détail A). Au moins un axe de blocage avec goupille doit être installé dans le trou du bas de toutes les autres connections (Détail B, C & D).

Toute opération d'élingage doit être effectuée par une personne qualifiée (Référez-vous à la réglementation locale pour les qualifications).



Pour plus d'information ou pour toute autre question, contactez:
Michel Chamberland ou Anthony Grégoire
Téléphone : 450-658-0094
Sans frais: 800-267-0094
Fax : 450-658-8905

2001© Les Produits FRACO Products ltée/Ltd.

Félicitations!

Vous êtes sur le point d'utiliser l'excellent système de plateformes de travail élévatrices hydrauliques **FRACO!** Ce système se démarque par la **sécurité**, la **stabilité** et la **tranquillité** d'esprit qu'il confère**.**

Tous droits réservés. Toute reproduction, en tout ou en partie, est interdite sans la permission écrite par Les Produits FRACO Ltée.

Le manuel d'instruction et les règles de sécurité qu'il contient vous guideront à travers toutes les possibilités de ce système. Le système ne peut être loué ni vendu sans le manuel qui s'y rattache.

Les Produits FRACO Ltée se réservent le droit de modifier la plateforme ou le manuel sans avis préalable, et n'assument aucune responsabilité pour les préjudices causés. Le système **ACT** rencontre les normes **ANSI / SIA A 92.9-1993, CSA et CE EN 1495:1997F**, exception faite des points de non-applicabilité concernant uniquement les systèmes à pignon et crémaillère.

Les Produits FRACO Ltée
91 Chemin des Patriotes
St-Mathias-sur-Richelieu
Québec, Canada, J3L 6A1
www.fraco.com
fraco@fraco.com

St-Mathias-sur-Richelieu : (450) 658-0094
Canada : 1-800-267-0094
Europe : +33 (0) 3.44.91.03.53
U.S.A. : 1-888-372 2648
ou par téléc. au : (450) 658-8905

FRACO est une société enregistrée ISO 9001

Garantie

L'entreprise Les Produits FRACO Ltée, ci-après appelée **FRACO,** garantit ses produits neufs contre tout défaut de matériaux ou de fabrication pendant une période d'un an à compter de la date de livraison au premier utilisateur, ou pendant une période de 12 mois après la date de livraison au concessionnaire agréé.

L'obligation et la responsabilité de **FRACO** en vertu de cette garantie se limitent expressément à la réparation ou au remplacement avec des matériaux ré-usinés ou neufs, au choix de **FRACO**, de toute pièce qui semble révéler un défaut de matériel ou de fabrication. Ces pièces seront fournies sans frais au concessionnaire ou à l'usager selon le terme F.A.B. chez le concessionnaire ou au chantier, au choix de **FRACO.**

FRACO paiera, selon les dispositions de la politique de service pertinente au moment de la livraison, le coût de l'installation de toute pièce réparée ou remplacée en vertu des dispositions de cette garantie. Le coût de tout travail ne sera défrayé par **FRACO** qu'en autant qu'une autorisation écrite aura été accordée avant qu'il ait été entrepris.

Cette garantie ne s'applique pas aux pièces ou accessoires de produits qui n'ont pas été fabriqués par **FRACO** et qui bénéficient de la garantie de leur propre fabricant, non plus qu'à l'entretien normal (par exemple, la mise au point du moteur) ou des pièces d'entretien normal. **FRACO** n'offre aucune autre garantie, expresse ou implicite, et ne donne aucune garantie de valeur commerciale ou de pertinence pour une application donnée.

L'obligation de **FRACO** en vertu de cette garantie ne comprend ni les droits de douane, taxes ou tous autres frais, non plus qu'une quelconque responsabilité en regard de dommages ou retards directs, indirects, incidents ou conséquents. Si **FRACO** le demande, les produits ou pièces qui font l'objet d'une réclamation sous garantie devront être retournés port prépayé par le concessionnaire ou le propriétaire.

Toute utilisation incorrecte, y compris l'utilisation du produit après la découverte de pièces défectueuses ou usées, annulera cette garantie. L'utilisation incorrecte, qui comprend également l'utilisation au-delà de la capacité nominale, la substitution de pièces approuvées par **FRACO**, y compris les ancrages, ou toute altération, modification ou réparation de pièce par des tiers qui auraient aux yeux de **FRACO** dégradé le produit matériellement et défavorablement, annulera cette garantie.

Les Produits Fraco Ltée
91, Chemin des Patriotes, St-Mathias-Sur-Richelieu, Québec, Canada J3L 6B6
Tél: (450) 658-0094 Fax: (450) 658-8905 CDA: 1-800-267-0094 USA: 1-888-372-2648
www.fraco.com Courriel: fraco@fraco.com

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

N° 0077/5162/760/01/10/1303

Type:
Appareils de levage de personnes ou de personnes et d'objets, présentant un risque de chute verticale supérieure à 3 mètres. Plate-forme de travail hydraulique se déplaçant le long d'un mât, mono et double mâts.

Marque: FRACO Modèle: ACT-8
Numéro de série:

Détails techniques:

En mono-mât:
- Charge nominale / Nb de personnes : 4 000 kg / 5 personnes
- Hauteur maximale: 13,7 m auto-stable – 167 m avec ancrages
- Longueur / largeur de la plate-forme: 11,2 m / 3,4 m
- Charge réduite en mono-mât : 1 364 kg/3 personnes à longueur max (15,23m)

En bi-mât:
- Charge nominale / Nb de personnes : 8 200 kg / 10 personnes
- Hauteur maximale: 13,7 m auto-stable – 167 m avec ancrages
- Longueur / largeur de la plate-forme: 36,0 m / 3,4 m
- Charge réduite en bi-mât : 5 440 kg/7 personnes à longueur max (40,0 m)

Ce modèle satisfait à l'ensemble des dispositions pertinentes de la directive 2006/42/CE (95/16/CE modifiée) concernant le rapprochement des législations des états membres relative aux machines. Ce modèle satisfait aux exigences essentielles de sécurité et santé qui lui sont applicables. Cette déclaration concerne exclusivement les machines dans l'état dans lequel elles ont été mises sur le marché et exclut les composants ajoutés et/ou les opérations effectuées par la suite par l'utilisateur final.

Organisme notifié	**Dossier technique**
APAVE Parisienne	**SARL Fraco**
No d'identification : 0077	420 rue des Érables – F-60710 CHEVRIÈRES
13 à 17, rue Salneuve – 75854 PARIS CEDEX 17	FRANCE

La Vice-présidente
Les Produits FRACO Ltée
Claudette L'Heureux

St-Mathias-Sur-Richelieu
29 décembre 2009

NOTICE ORIGINALE

Table des matières

CHAPITRE A

Information générale

Avertissement ***(pour installateur et opérateur)*** A-2
Plaque d'identification CE ***(pour opérateur)*** A-3
Vue générale A-4
Spécifications techniques A-5
Dépannage ***(pour opérateur)*** A-6
Entretien ***(pour opérateur)*** A-7
Feuille d'inspection quotidienne ***(pour opérateur)*** A-8

CHAPITRE B

Unité élévatrice et bases

Fiche technique de l'unité élévatrice B-2
Opération ***(pour opérateur)*** B-4
Charges au sol B-9
Descente d'urgence ***(pour opérateur)*** B-10
Localisation du site et prise de mesures B-11
Fiche technique et installation de la base au sol avec escalier B-13
Fiche technique et installation de la base autoportante avec escalier B-15
Installation du grillage de protection B-19

CHAPITRE C

Mât et dispositif d'ancrage

Fiche technique des sections de mât C-2
Installation des sections de mât et de la section de fin de mât C-3
Spécifications du dispositif d'ancrage C-4
Nivellement du mât avec les dispositifs d'ancrage C-5
Contraintes d'ouverture des tendeurs C-6
Installation des dispositifs d'ancrage avec une base au sol C-7
Installation des dispositifs d'ancrage avec une base autoportante C-11
Étapes générales de montage du dispositif d'ancrage C-13
Installation des ancrages boulonnés C-14
Installation des ancrages soudés C-17
Installation des ancrages serrés C-18
Installation des ancrages fixés C-19
Installation des ancrages chimiques C-20
Démontage des dispositifs d'ancrage avec une base au sol C-21
Démontage des dispositifs d'ancrage avec une base autoportante C-24
Installation du système d'auto-érectif (optionnel) C-25
Installation des détecteurs de fin course C-27

CHAPITRE D

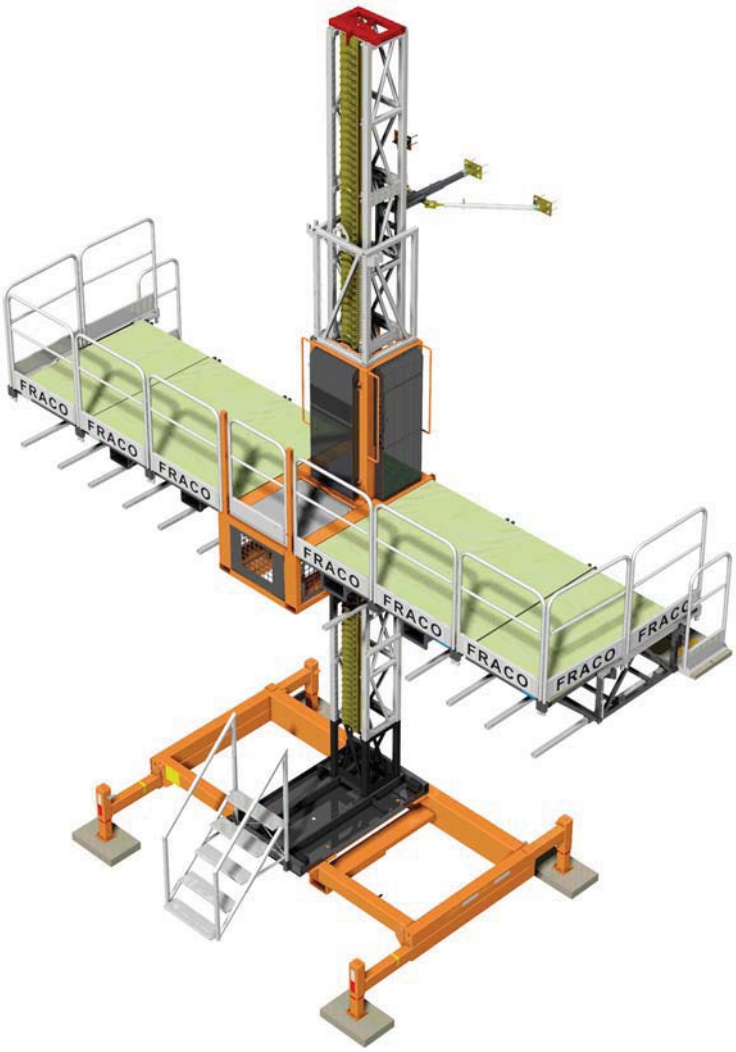
Sections de ponts et de sections de porte-à-faux

Distribution des charges et configurations D-2
Fiche technique des sections D-5
Installation des sections de ponts D-9
Installation des sections de porte-à-faux modulaires et non-modulaires D-13
Installation de section de porte-à-faux effilée D-16
Installation des tendeurs de sections de porte-a-faux D-17
Installation de l'inclinomètre D-19
Utilisation de l'inclinomètre ***(pour opérateur)*** D-20
Installation du joint de pont modulaire D-21

CHAPITRE E

Accessoires

Installation des supports de pochettes à garde-corps et des garde-corps E-2
Installation des longerons E-3
Installation des longerons en extension E-7
Installation des attaches à madrier et des garde-corps de bout de madrier E-9
Installation des supports à longeron (optionnel) E-11
Installation des garde-corps de bout de longeron E-13
Installation des dispositifs d'anti-pivot (optionnel) E-15
Installation des garde-corps d'accès aux dispositifs d'ancrage E-16
Installation des garde-corps de zone de travail E-17
Installation de l'arrêt de descente ACT (optionnel) E-19
Installation des dispositifs d'anti-pivot avec grosse roue (optionnel) E-20



CHAPITRE A

Information générale

- Avertissement (***pour installateur et opérateur***). A-2
- Plaque d'identification CE (***pour opérateur***). A-3
- Vue générale A-4
- Spécifications techniques. A-5
- Dépannage (***pour opérateur***) A-6
- Entretien (***pour opérateur***) A-7
- Feuille d'inspection quotidienne (***pour opérateur***) A-8

Avertissement

La sécurité est notre principale préoccupation, pour cette raison, il ne faut jamais enlever, ni modifier une pièce dans le but d'adapter la plateforme à une configuration spécifique du bâtiment. **N'utilisez que des pièces d'origine FRACO.**

Veuillez lire attentivement les instructions suivantes avant l'installation. Le non-respect de ces consignes de sécurité et des réglementations locales peut entraîner de sérieux dommages matériels et corporels, ainsi que la mort. FRACO et/ou son représentant et/ou son importateur ne pourront en aucun cas en être tenus responsables.

Consignes de sécurité (à lire avant toute utilisation) :

1- Baliser et interdir l'accès au sol autour de la base ainsi qu'à l'aire de travail de la plateforme. Cela doit être fait de façon à satisfaire la législation en vigueur à l'endroit où sont effectués les travaux.
2- La plateforme ne peut être utilisée dans un environnement explosif (raffineries, etc.).
3- L'opérateur doit avoir reçu la formation de Niveau 1 (utilisation de la plateforme) ainsi qu'avoir pris connaissance du manuel d'utilisation en entier et maîtriser les règles d'utilisation de la plateforme.
4- L'installateur doit avoir reçu la formation de Niveau 2a (installation sans ancrage) ou de Niveau 2b (installation avec ancrage) ainsi qu'avoir pris connaissance du manuel d'utilisation en entier et maîtriser les règles d'utilisation de la plateforme.
5- **N'assumez rien !** Si vous avez des questions ou des doutes sur le fonctionnement de la plateforme, arrêtez et consultez le manuel d'utilisation. Si un doute persiste, appelez votre représentant **FRACO.**
6- Au minimum deux (2) personnes par mât doivent être présentes en permanence sur la plateforme lors de l'utilisation, du montage et du démontage pour le sauvetage et le dépannage.
7- La hauteur autoportante maximale autorisée est 13,7 m mais vous devez ouvrir les longerons avants de 559 mm.
8- Si la hauteur totale du mât utilisé dépasse la hauteur autorisée en position autoportante (sans dispositifs d'ancrage), vous devez utiliser des dispositifs d'ancrage. Dans ce cas, référez-vous au manuel d'utilisation.
9- Utiliser toujours des dispositifs d'ancrage si vous n'utilisez pas de base autoportante.
10- Cette plateforme doit être soumise à un entretien périodique ainsi qu'à des visites de contrôle lorsque prescrit par la réglementation locale. Référez-vous au manuel d'utilisation.
11- Lors d'un orage, **n'utilisez pas la plateforme et désertez-la**.
12- Le montage et le démontage sont interdits si la vitesse du vent est supérieure à 45 km/h. En situation hors service, vous devez localiser la plateforme entre deux niveaux de dispositifs d'ancrage à égale distance de ceux-ci et équilibrer la charge de chaque côté du mât ou descendre la plateforme au niveau du sol.
13- Vélocité maximale des vents permis lors de l'utilisation de la plateforme est de :
   - Hauteur autoportante : 35 km/h.
   - Installation avec dispositifs d'ancrage : 55 km/h.
14- L'opérateur est responsable du respect en tout temps des charges maximales et du nombre de personnes permises sur la plateforme (référez-vous au chapitre D à la page D-2 et D-4 «Distribution des charges et configurations»).
15- La plateforme ne doit pas être utilisée comme monte-charge ou comme élévateur de chantier.
16- Caractéristiques des madriers:
   les madriers de 50 mm x 250 mm ou 300 mm doivent résister à une charge de 120 kg à une mi-portée de 1,2 m.
17- Assurez-vous que les efforts transmis par la plateforme (ancrages et bases) soient soutenus adéquatement.
18- **Pour utiliser une grue, un monorail, un toit rigide, un travail intérieur et un abris d'hiver, la plateforme doit toujours être ancrée au mur.**
19- À tout moment, vous devez disposer d'un extincteur adapté sur la plateforme. Cet endroit doit être signalé sur la plateforme.

Portez votre harnais de sécurité en tout temps lorsque vous installez ou démantelez les sections de mât, les attaches murales ou lorsque vous manipulez les planches de la zone de travail lors du passage d'un ancrage.
Un harnais de sécurité conforme aux normes de sécurité locales, doit être disponible en tout temps pour chaque personne.

Avant d'effectuer tout déplacement vertical de la plateforme, assurez-vous que :

- La base est installée correctement et le mât est au niveau dans toutes les directions (voir les tolérances permises dans le manuel d'utilisation).
- Tous les garde-corps sont bien en place aux endroits nécessaires.
- Une inspection visuelle a été faite avant le déplacement de la plateforme afin de vérifier si toutes les pièces sont en place et que rien ne gêne le déplacement vertical.
- La plateforme ne doit jamais dépasser de plus de 1,5 m la hauteur du dernier ancrage.
- Tout le personnel est averti avant le déplacement de la plateforme.

Les normes utilisées pour les calculs et la conception des équipements FRACO sont les suivantes :

- CAN / CSA-S16.1-94 : Règles de calcul aux états limites des charpentes en acier.
- EN 1495:1997 : Plateforme de travail se déplaçant le long de mât(s).
- ANSI / SIA 92.9-1993 : «American National Standard for Mast-Climbing Work Platform».

Plaque d'identification CE

Ces plaques d'identification sont situées sur l'unité élévatrice et **doivent être visibles en tout temps.**

Figure A.1
Plaque d'identification CE

Numéro de série

XX YY ZZZZ = **XX** (Numéro de modèle) **YY** (Année de fabrication) **ZZZZ** (Numéro de la plate-forme)

Vue générale

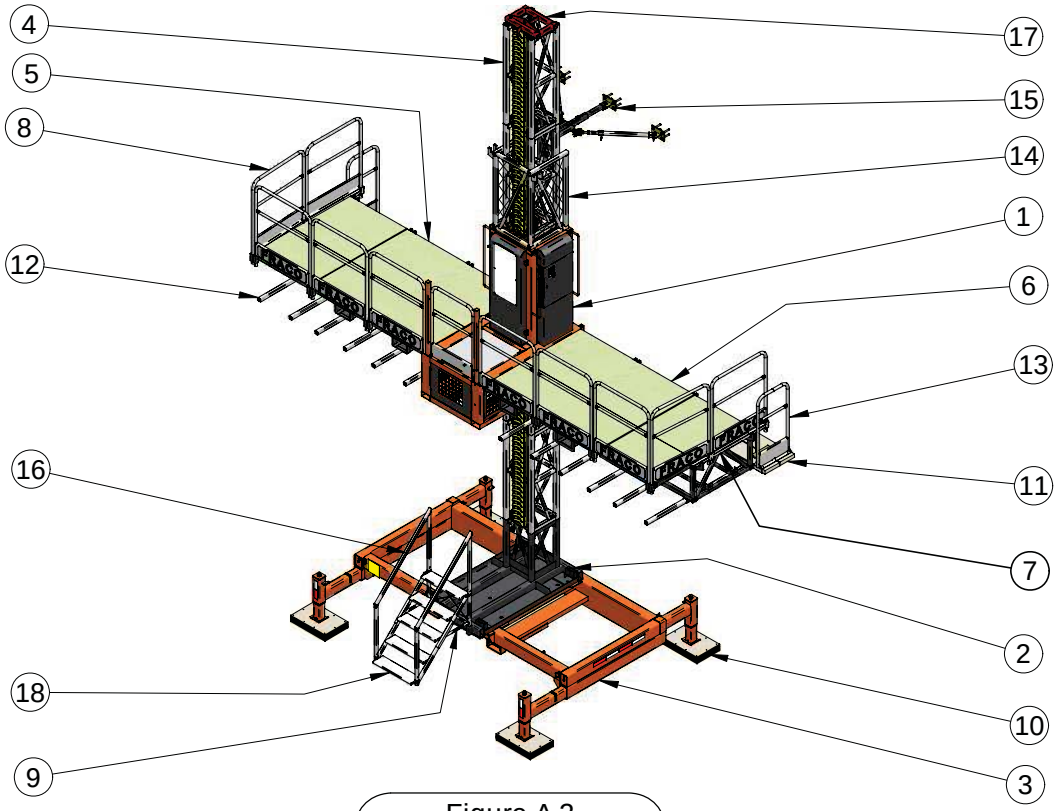


Figure A.2
Vue générale

Liste des composantes		
N° de bulle	**Code**	**Description**
1	10030059, 10030060	Unité élévatrice (diésel), unité élévatrice (électrique)
2	14030019	Base au sol
3	14030109	Base autoportante universelle
4	13030018	Section de mât avec rail
5,6	15030087, 15030010 15030098, 15030021 15030100, 15030032 15030111, 15030043 15060013, 15060024 15020019 15020020 15020031 15020042 15020086	Sections droit et gauche de porte-à-faux de 762 mm modulaires Sections droit et gauche de porte-à-faux de 1,0 m modulaires Sections droit et gauche de porte-à-faux de 2,0 m modulaires Sections droit et gauche de porte-à-faux de 3,0 m modulaires Sections droit et gauche de porte-à-faux effilées de 3,0 m modulaires Section de porte-à-faux de 762 mm non-modulaire Section de porte-à-faux de 1,0 m non-modulaire Section de porte-à-faux de 2,0 m non-modulaire Section de porte-à-faux de 3,0 m non-modulaire Section de porte-à-faux effilé de 3,0 m non-modulaire
7	20490195	Support de pochettes à garde-corps
8	17490023	Garde-corps 1,0 m x 1,3 m
9	20490106	Escalier de (3) trois marches
10	20490083	Cale de bois
11	-	Madriers
12	19010023	Longeron 2,3 m
13	17490045	Garde-corps de bout de madrier
14	20490117	Grillage de protection
15	-	Dispositif d'ancrage
16	20490252	Rampe d'escalier
17	13030029	Section de fin de mât
18	20490229	Rallonge d'escalier de (2) deux marches

Spécifications techniques

Description	Métrique
Longueur maximale de la plateforme en simple mât Longueur maximale de la plateforme en double mât	17,3 m 38,1 m
Capacité maximale de charge	3 635 kg / mât
Vitesse de levage (électrique ou diésel)	10,7 m / min. 11,6 m / min.
Largeur maximale de l'aire de travail supérieur (largeur de la section + les madriers)	1,8 m + 1,5 m = 3,3 m
Largeur maximale de l'aire de travail inférieur	1,5 m
Hauteur maximale (avec base au sol avec dispositifs d'ancrage)	168 m
Hauteur maximale (avec base autoportante sans dispositifs d'ancrage)	13,7 m
Distance standard entre les dispositifs d'ancrage	9,1 m
Système de levage	Système hydraulique de levage avec vis sans fin
Types de moteur (diésel)	Moteur diésel Kubota 34 CV, VI-505-EU1 Niveau de bruit du moteur diésel 69 à 70 db à 7,0 m
Types de moteur (électrique)	Moteur électrique Teco Westinghouse 15 CV, 400 VAC, 50 HZ, 20 A
Unité élévatrice - Dimensions (long. x larg. x haut.) / poids	1,0 m x 1,8 m x 2,2 m / 1 305 kg (diésel), 1,0 m x 1,8 m x 2,2 m / 1 440 kg (électrique)
Base autoportante - Dimensions (long. x larg.) / poids	3,9 m x 2,1 m / 940 kg
Section de mât - Dimensions (long. x larg. x haut.) / poids	508 mm x 508 mm x 1,5 m / 150 kg
Sections de porte-à-faux non-modulaires - Dimensions (long. x larg.) / poids	762 mm x 1,1 m / 135 kg 1,0 m x 1,1 m / 125 kg 2,0 m x 1,1 m / 205 kg 3,0 m x 1,1 m / 290 kg 3,0 m x 1,1 m / 455 kg effilées
Sections de porte-à-faux modulaires - Dimensions (long. x larg.) / poids	762 mm x 1,8 m / 140 kg 1,0 m x 1,8 m / 130 kg 2,0 m x 1,8 m / 270 kg 3,0 m x 1,8 m / 375 kg 3,0 m x 1,8 m / 550 kg effilées
Sections de pont non-modulaires - Dimensions (long. x larg.) / poids	4,6 m x 1,1 m / 545 kg 6,1 m x 1,1 m / 645 kg
Sections de pont modulaires - Dimensions (long. x larg.) / poids	4,6 m x 1,8 m / 585 kg 6,1 m x 1,8 m / 770 kg
Section centrale de pont non-modulaire - Dimensions (long. x larg.) / poids	4,6 m x 1,1 m / 615 kg
Section centrale de pont modulaire - Dimensions (long. x larg.) / poids	4,6 m x 1,8 m / 750 kg

Dépannage

Problème	Cause potentielle	Solution
Le moteur ne démarre pas	Le bouton d'arrêt d'urgence	Désenclencher le bouton d'arrêt d'urgence
Le moteur ne démarre pas et la lumière «en marche» est éteinte	La manette du boîtier de commande est à «OFF»	Positionner la manette du boîtier de commande à «ON»
Le moteur ne démarre pas et la lumière «en marche» est allumée	La lumière du boîtier de commande est allumée	Changer de phase avec la manette sur le côté du boîtier de commande
La plateforme ne monte pas ou le moteur ne démarre pas	Le sélecteur est en position «GRUE»	Positionner la manette du sélecteur à «ACT»
La plateforme ne monte pas ou ne descend pas	Charge trop importante ou mal répartie	Vérifier si la charge est uniforme selon la charte de distribution des charges (voir chapitre D page D-2 à D-4)
Le moteur cale ou ne tourne pas bien	L'accélérateur ne fonctionne pas	Référez-vous à un technicien d'entretien
La plateforme grince	Les galets ne tournent pas	Graisser les galets
Important : Pour toute autre information concernant le dépannage et l'entretien, référez-vous au manuel d'entretien		

Entretien

Note importante

La fréquence et l'ampleur des examens et essais périodiques dépendent des réglementations nationales, des spécifications des constructeurs, des conditions de fonctionnement et de la fréquence d'utilisation. Normalement, il n'est pas nécessaire de démonter des parties lors des examens périodiques, sauf s'il y a un doute quant à la fiabilité et la sécurité. L'enlèvement des capots, l'ouverture de trappes d'observation et l'abaissement de la plateforme à sa position de transport, ne sont pas considérés comme un démontage.

Quotidien

Feuille d'inspection quotidienne (fournie avec le manuel d'utilisation et avec le manuel de formation Niveau 1).

- Vérifiez le niveau du réservoir de carburant (si applicable).
- Vérifiez l'horizontalité de la base et la verticalité du mât avec un niveau à bulle de 1 m (dans les deux directions).
- Enlever les dépôts de ciment ou de mortier sec qui pourraient empêcher le bon fonctionnement de la plateforme.

Hebdomadaire

- Vérifiez les niveaux des huiles hydrauliques et moteurs (si applicable).
- Vérifier les tuyaux hydrauliques afin de vous assurer qu'il n'y a pas de fuite d'huile.
- Vérifier qu'il n'y a pas de déformation du métal dans les pièces telles que les sections en porte-à-faux, les sections de mât, la base, les crochets, etc. Une déformation peut subvenir à la suite d'une mauvaise manipulation.

Mensuel

Référez-vous à la feuille d'inspection dans votre manuel d'entretien F-244 (ACT-8 diésel) et F-243 (ACT-8 électrique).

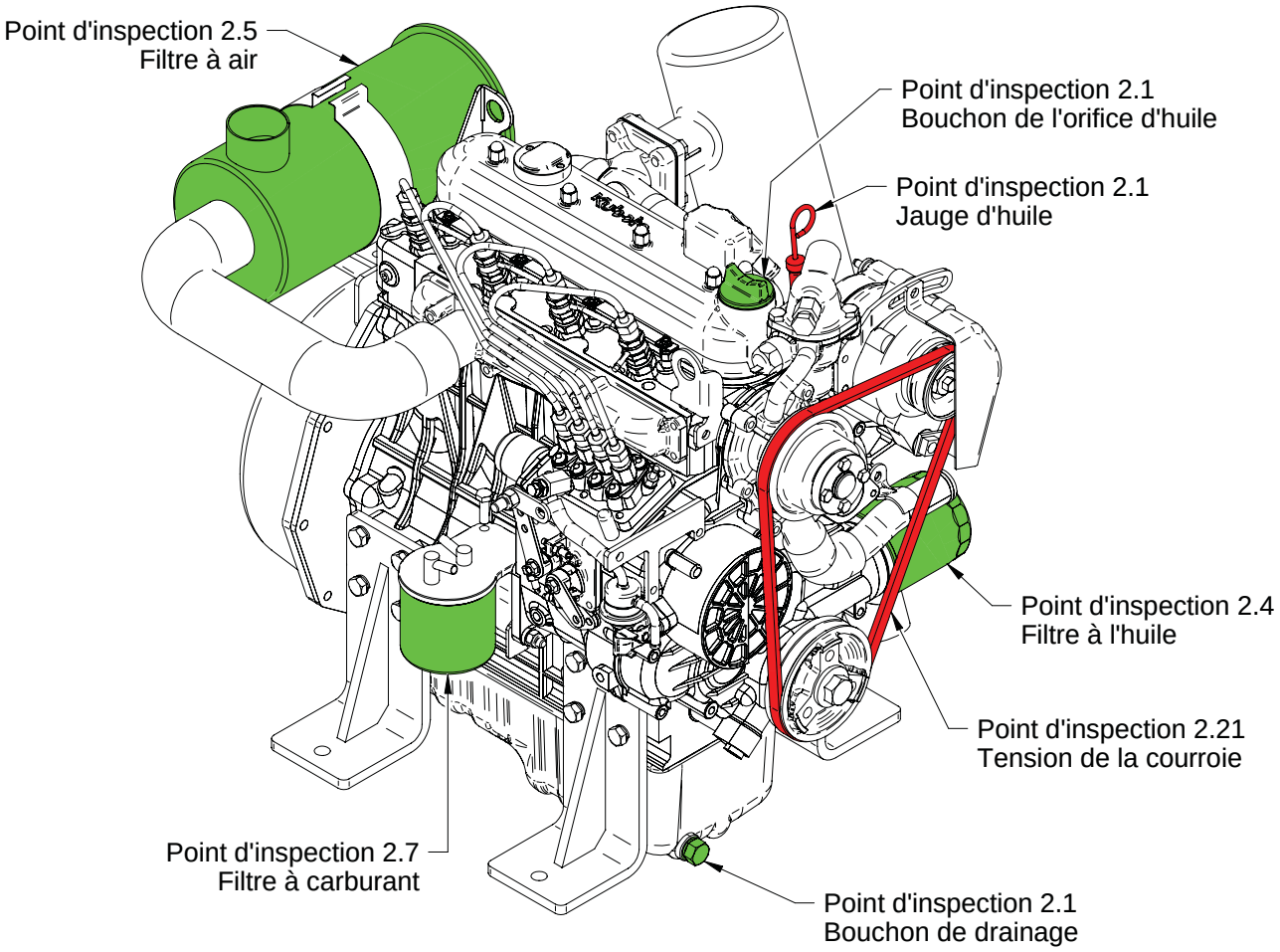


Figure A.3
Entretien du moteur

Feuille d’inspection quotidienne

Programme de formation FRACO Niveau 1

Item à vérifier	Vérifié	À corriger
Niveau, stabilité et étaiement de la base		
Niveau de la tour et solidité des attaches murales		
Fuite et niveau de carburant et des huiles (si applicable)		
Panneau d’avertissement		
Boulons ou barrures manquantes		
Madriers et attaches à madrier		
Système de garde-corps		
État des contre-plaqués		
Propreté de la plateforme		
Chargement de la plateforme		
Sécurité de la plateforme (selon les lois locales)		
Déplacement de la plateforme (toute irrégularité)		
Fonctionnement du mécanisme d’urgence		
Items spécifiés par le manufacturier (huile moteur, etc.) (si applicable)		

Actions prises :

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Inspecteur : _____ _____

Nom (caractère d’imprimerie) Signature

Date : _____

Réparer tous les mauvais fonctionnements et remédier à toute irrégularité avant l’utilisation de la plateforme. Un examen complet de la plateforme doit être fait tous les trois mois.

CHAPITRE B

Unité élévatrice et bases

- Fiche technique de l'unité élévatrice B-2
- Opération (***pour opérateur***) B-4
- Charges au sol. B-9
- Descente d'urgence ***(pour opérateur)*** B-10
- Localisation du site et prise de mesures B-11
- Fiche technique et installation de la base au sol avec escalier B-13
- Fiche technique et installation de la base autoportante avec escalier. B-15
- Installation du grillage de protection B-19

Fiche technique de l’unité élévatrice

Unité élévatrice (10030060 électrique ou 10030059 diésel)	
Poids (unité élévatrice diésel seulement)	1 305 kg
Poids (unité élévatrice diésel + base au sol + première section de mât)	1 800 kg
Poids (unité élévatrice électrique seulement)	1 440 kg
Poids (unité élévatrice électrique + base au sol + première section de mât)	1 935 kg
Longueur (voir Figure B.1)	1,0 m
Largeur (zone de travail) (voir Figure B.1)	1,8 m
Hauteur (voir Figure B.1)	2,2 m
Vitesse de déplacement (électrique)	0 - 10,7 m / min
Vitesse de déplacement (diésel)	0 - 11,6 m / min
Capacité de levage	3 635 kg

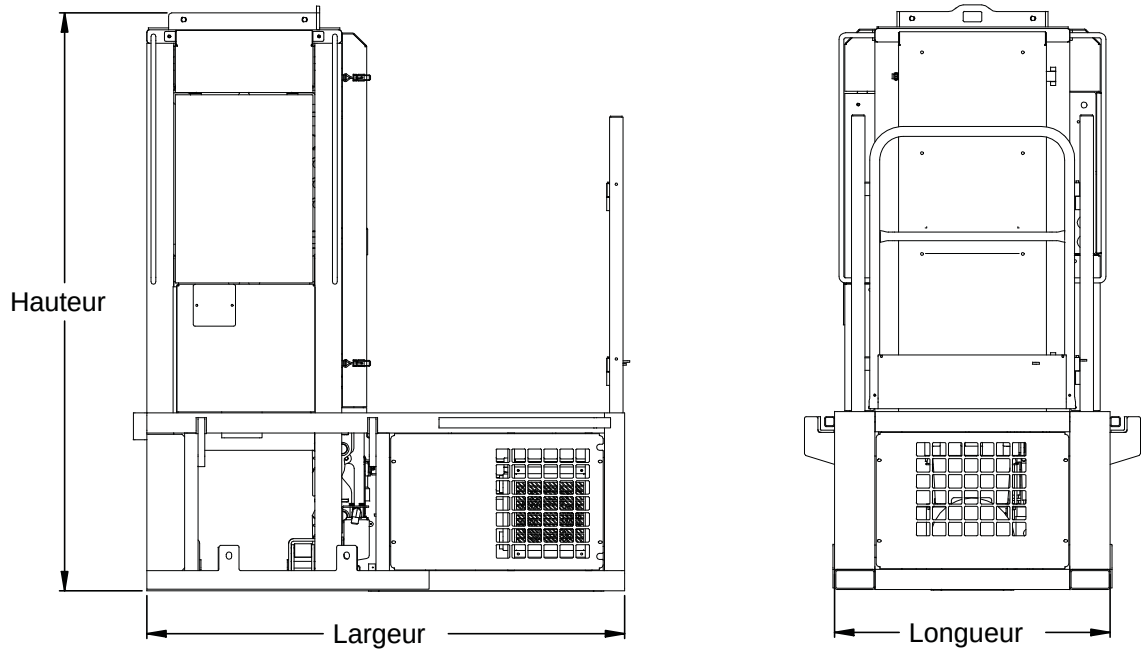


Figure B.1
Dimensions de l'unité élévatrice

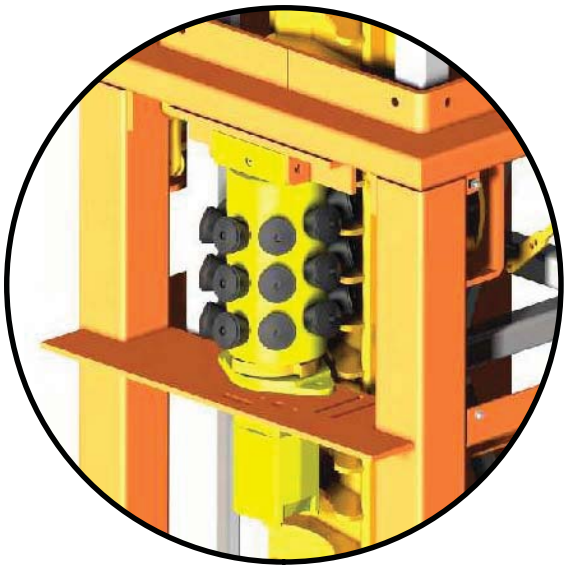


Figure B.2
Système de vis sans fin

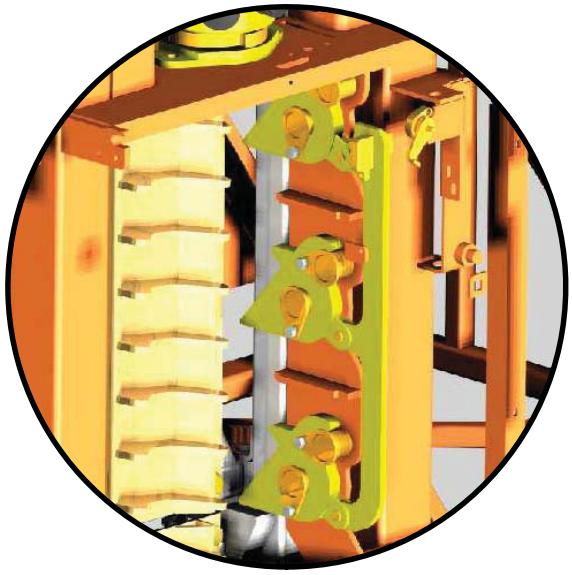


Figure B.3
Système de sécurité

Figure B.4
Système de guidage
Vue de c té

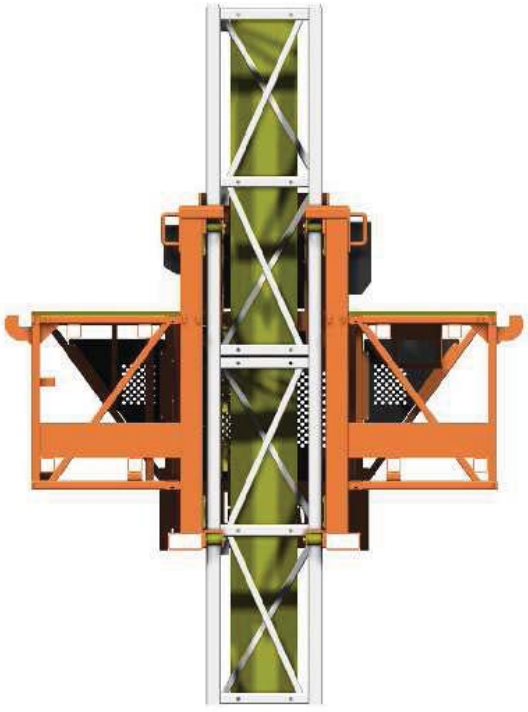


Figure B.5
Système de guidage
Vue arrière

Opération (modèle diésel)

Avant de démarrer le moteur:

- Assurez-vous d'avoir effectué votre inspection quotidienne avant de démarrer le moteur.
- Vérifier si le trajet de la plateforme est libre de tout obstacle.
- Assurez-vous que le bouton-poussoir «ARRÊT D'URGENCE» est désactivé.
- Assurez-vous que le sélecteur d'accessoires soit en position «ARRÊT» avant d'utiliser l'unité élévatrice.

Étape 1 (voir Figure B.6a, Vue A et C)

- Tourner la clef de démarrage «CONTACT» à la position «PRÉCHAUFFAGE» et la maintenir jusqu'à ce que l'indicateur lumineux «PRÉCHAUFFAGE» soit éteinte.

Étape 2 (voir Figure B.6a, Vue B et C)

- Tourner la clef de démarrage «CONTACT» en position «DÉMARRAGE» (voir Vue B et C).
- Une fois le moteur démarré, relâcher la clef. Si le moteur ne démarre pas après (3) trois secondes, répéter l'étape précédente. Une fois démarré, les (3) trois indicateurs lumineux doivent s'éteindre. S'ils ne s'éteignent pas, arrêter le moteur immédiatement. Si le problème persiste, appeler le représentant FRACO.
- Attendre quelques minutes pour que le moteur atteigne sa température normale d'opération.

Étape 3 (voir Figure B.6a et Vue G)

- Pour monter, maintenir le sélecteur «HAUT» en position «LENT» ou «RAPIDE» pour la vitesse désirée.
- Pour descendre, maintenir le sélecteur «BAS» en position «LENT» ou «RAPIDE» pour la vitesse désirée.
- Pour arrêter la machine, relâcher simplement le sélecteur «HAUT» ou «BAS».

Étape 4 (voir Figure B.6a et Vue F)

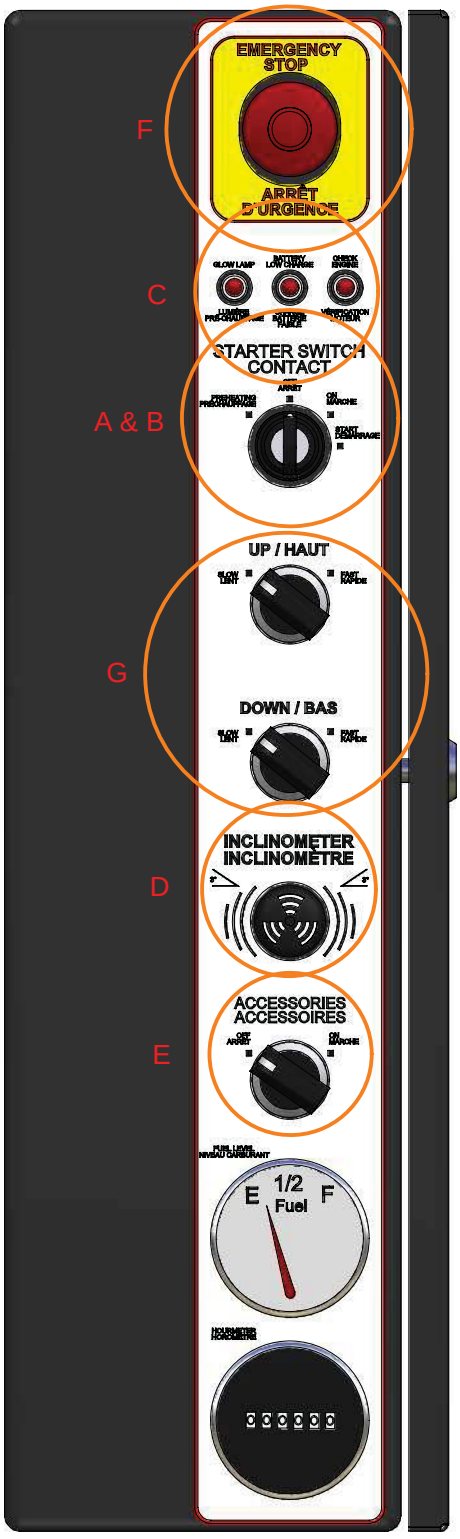
- Pour un arrêt d'urgence, appuyer sur le bouton-poussoir «ARRÊT D'URGENCE».

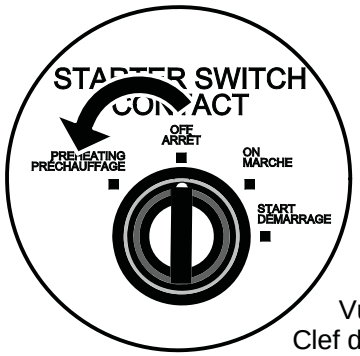
Étape 5 (voir Figure B.6a et Vue B)

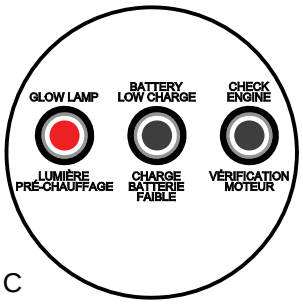
- Une fois arrivée à une hauteur désirée, couper l'alimentation du moteur en tournant la clef de démarrage «CONTACT» vers la gauche en position «ARRÊT».

Pour opération en pont (voir Figure B.6a et Vue D)

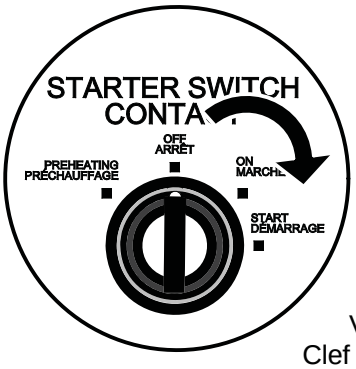
- Lorsque la plateforme atteint un angle de 3° et plus, l'avertisseur sonore «INCLINOMÈTRE» sonne mais la plateforme continue de bouger.
- Lorsque la plateforme atteint un angle de 5°, la plateforme s'arrête.

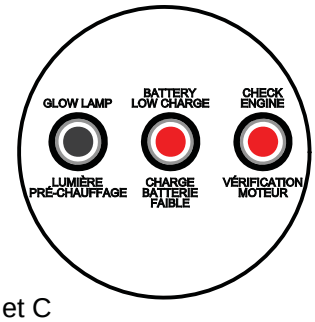




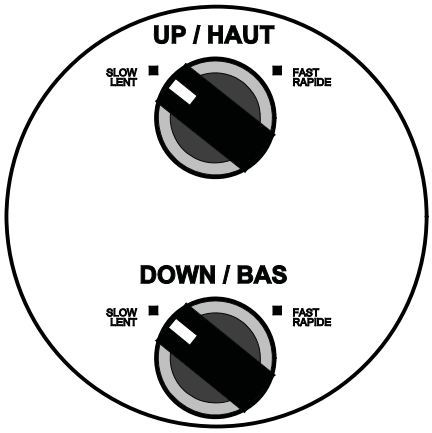


Vue A et C
Clef de démarrage
(pré-chauffage)





Vue B et C
Clef de démarrage



Vue G
Sélecteur haut et bas
(2 vitesses)

Vue F
Bouton d'arrêt d'urgence

Vue D
Avertisseur sonore
(inclinomètre)

Figure B.6a
Panneau du c té droit

Opération (modèle électrique) (suite)

Avant de démarrer le moteur:

- Assurez-vous d'avoir effectué votre inspection quotidienne avant de démarrer le moteur.
- Vérifier si le trajet de la plateforme est libre de tout obstacle.
- Assurez-vous que le bouton-poussoir «ARRÊT D'URGENCE» est désactivé.
- Assurez-vous que le sélecteur d'accessoires soit en position «ARRÊT» avant d'utiliser l'unité élévatrice.

Étape 1 (voir Figure B.6b, Vue A et B)

- Tourner le sélecteur du disjoncteur en position «MARCHE» (voir vue de droite du boîtier).
- L'indicateur lumineux «EN MARCHE» confirme une condition normale d'opération.

Étape 2 (voir Figure B.6b, Vue B et C)

- Tourner la clef de démarrage «CONTACT» en position «DÉMARRAGE».
- Si le moteur ne démarre pas et que l'indicateur lumineux «DÉFAUT DE PHASE» est allumé, tourner le sélecteur de changement de phase à la positon «1» ou «2» ce qui éteignera l'indicateur lumineux «DÉHFAUT DE PHASE».
- Si le problème persiste, appeler le représentant FRACO.

Étape 3 (voir Figure B.6b et Vue G)

- Pour monter, maintenir le sélecteur «HAUT» en position «LENT» ou «RAPIDE» pour la vitesse désirée.
- Pour descendre, maintenir le sélecteur «BAS» en position «LENT» ou «RAPIDE» pour la vitesse désirée.
- Pour arrêter la machine, relâcher simplement le sélecteur «HAUT» ou «BAS».

Étape 4 (voir Figure B.6b et Vue F)

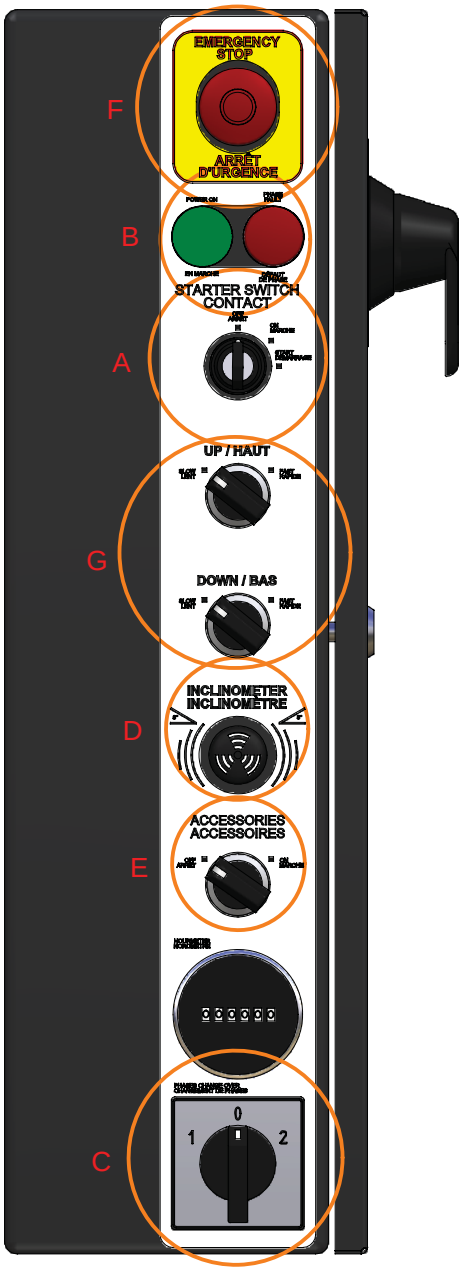
- Pour un arrêt d'urgence, appuyer sur le bouton-poussoir «ARRÊT D'URGENCE».

Étape 5 (voir Figure B.6b et Vue B)

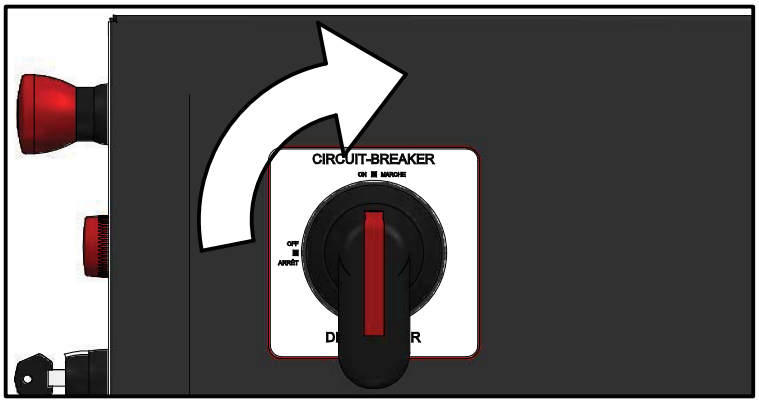
- Une fois arrivée à une hauteur désirée, couper l'alimentation du moteur en tournant la clef de démarrage «CONTACT» vers la gauche en position «ARRÊT».
- Tourner le sélecteur du disjoncteur en position «ARRÊT».

Pour opération en pont (voir Figure B.6b et Vue D)

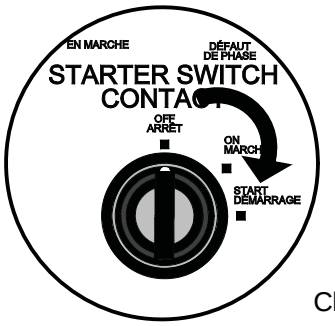
- Lorsque la plateforme atteint un angle de 3° et plus, l'avertisseur sonore «INCLINOMÈTRE» sonne mais la plateforme continue de bouger.
- Lorsque la plateforme atteint un angle de 5°, la plateforme s'arrête.

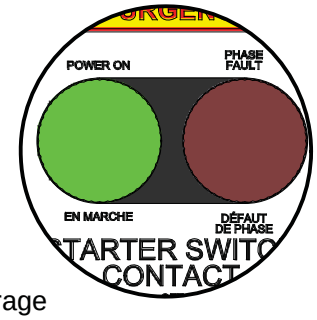


Vue de face du boîtier

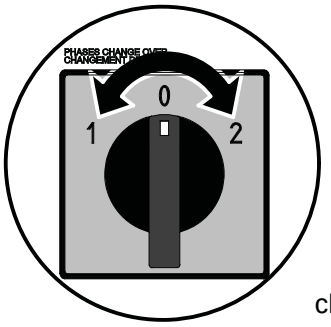


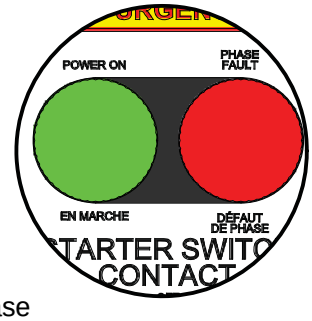
Vue de droite du boîtier
Sélecteur- disjoncteur





Vue A et B
Clef de démarrage

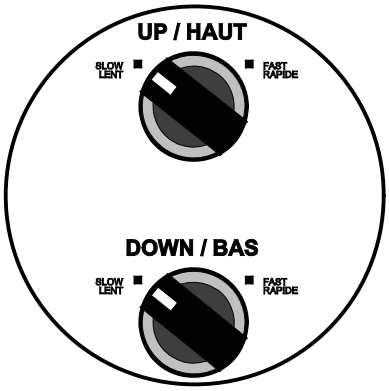




Vue C et B
Sélecteur de
changement phase

Vue D
Avertisseur sonore
(inclinomètre)

Vue F
Bouton d'arrêt d'urgence



Vue G
Sélecteur haut et bas
(2 vitesses)

Figure B.6b
Panneau du c té droit

Opération (suite)

Pour utiliser la grue portative (voir Figure B.6a Vue E)

- Lorsque le sélecteur «ACCESSOIRES» est en position «ARRÊT», les commandes de la plateforme sont actives et les commandes de la grue sont inactives.
- Lorsque le sélecteur «ACCESSOIRES» est en position «MARCHE», les commandes de la grue sont actives et les commandes de la plateforme sont inactives.

Entrée du carburant (voir Figure B.8)

- L'entrée du carburant se trouve du côté bas gauche de l'unité élévatrice.

Panneau côté droit bas (voir Figure B.7)

- Assurez-vous que le sélecteur «ACCESSOIRES» est en position «ARRÊT».
- Consulter l'annexe de la grue pour plus d'information.

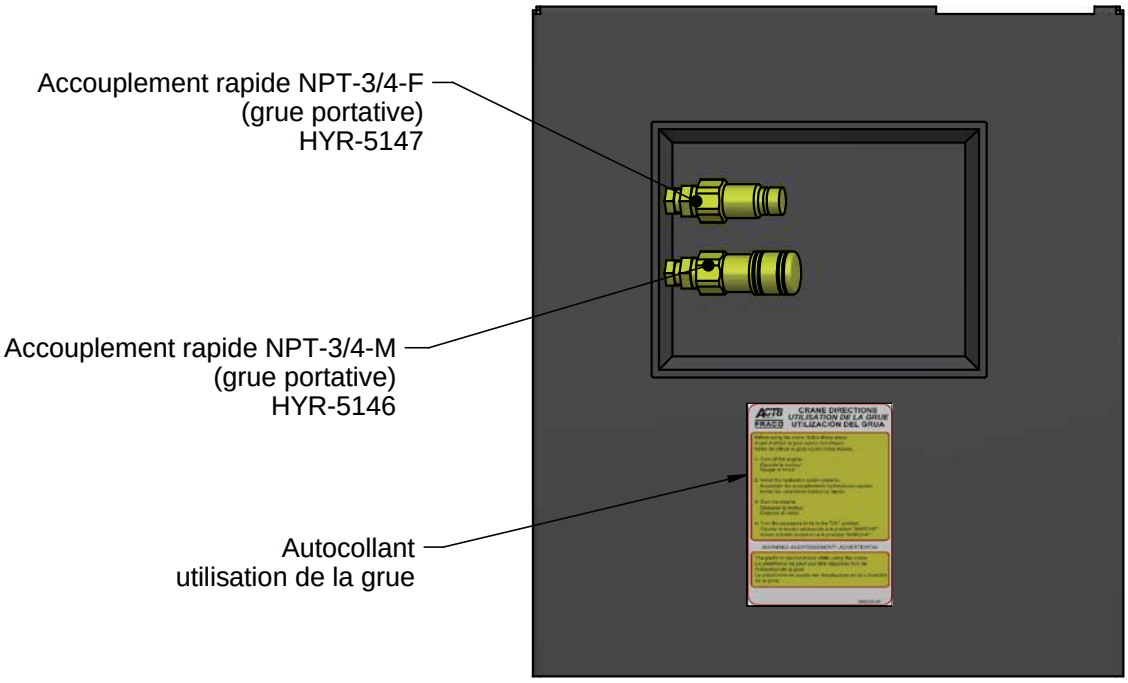


Figure B.7
Panneau du c té droit (voir annexe de la grue)

Figure B.6a Vue E
Sélecteur d'accessoires
(grue portative)

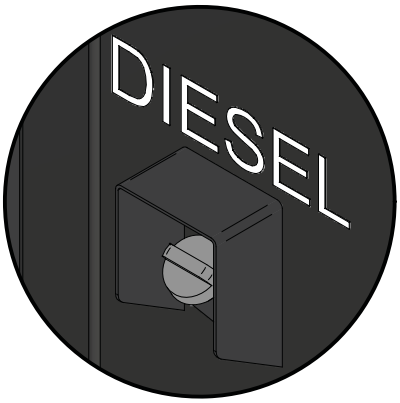


Figure B.8
Tuyau d'entrée du carburant
(côté gauche de l'unité élévatrice)

Charges au sol

Note (voir Figure B.9)

- La capacité portante du sol ou de la toiture doit être vérifiée avant toute installation.
- Elle doit être suffisante pour supporter adéquatement les charges transmises par la base de la plateforme.
- Les valeurs sont données pour un seul mât.
- Les configurations avec ancrages sont calculées avec une base au sol.

Charges au sol typique	
Hauteur autoportante	**Charge maximale par vérin de levage**
13,7 m	4 700 kg
Hauteur d'installation	**Charge maximale par mât**
15,2 m	12 200 kg
22,9 m	12 950 kg
30,5 m	13 700 kg
38,1 m	14 450 kg
45,7 m	15 200 kg
61,0 m	16 700 kg
76,2 m	18 200 kg
91,4 m	19 700 kg
106,7 m	21 200 kg
121,9 m	22 700 kg
137,2 m	24 200 kg
152,4 m	25 700 kg

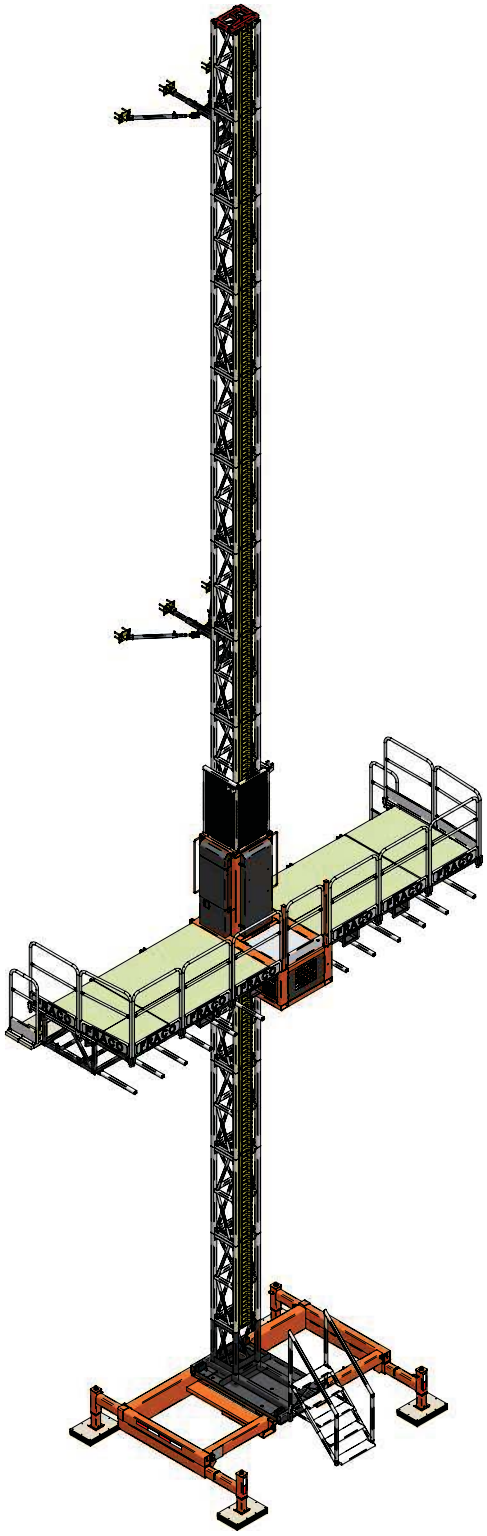


Figure B.9
Charge au sol

Descente d'urgence

Lors d'une panne, vous pouvez utiliser la descente d'urgence afin de positionner la plateforme à un niveau inférieur vous permettant ainsi une évacuation sécuritaire.

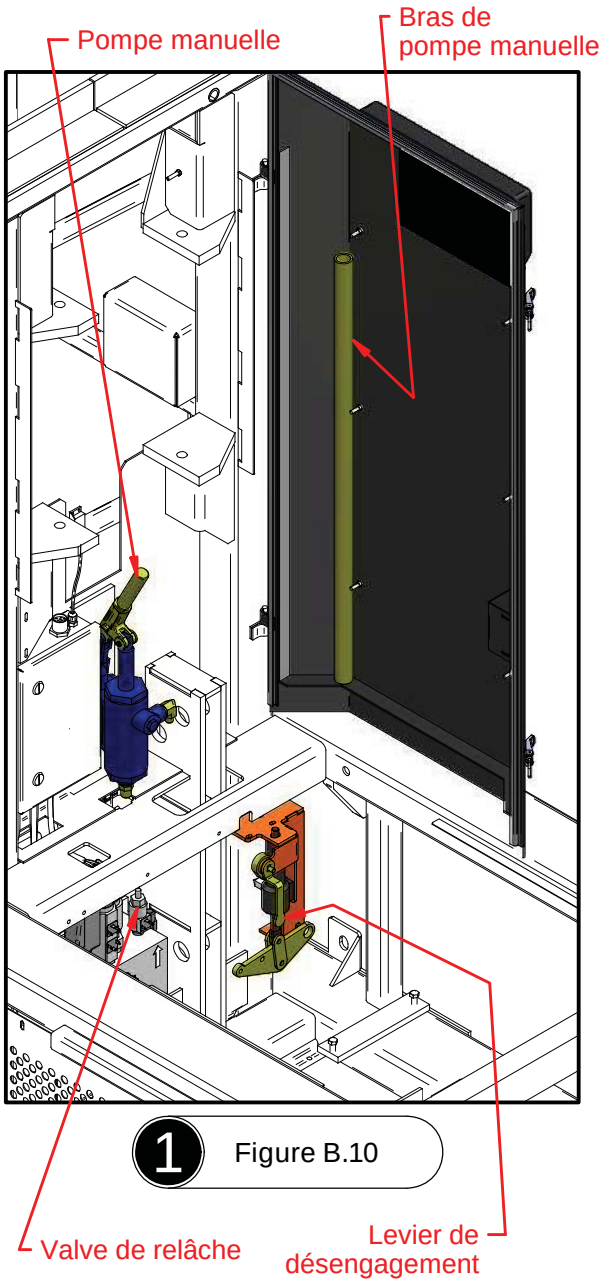
Étape 1 (voir Figure B.10)
- Ouvrir la porte d'accès à la vis sans fin.
- Prendre le bras de la pompe manuelle qui se trouve dans le bas intérieur de la porte d'accès à la vis sans fin et la poser sur la pompe manuelle.

Étape 2 (voir Figure B.10 et B.11)
- Actionner la pompe manuelle de l'avant vers l'arrière.
- Élever la plateforme d'environ 150 mm jusqu'à ce que le système de sécurité soit désengagé.

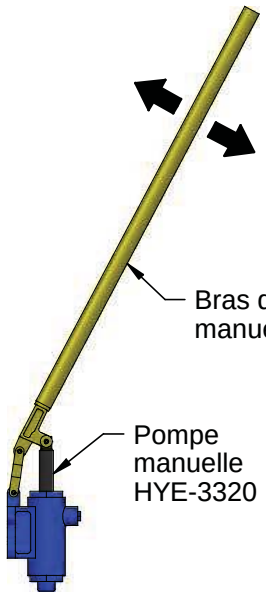
Étape 3 (voir Figure B.10 et B.12)
- Ouvrir le panneaux du plancher de l'unité élévatrice.
- Tourner le levier de désengagement vers le haut pour libérer le système de sécurité.

Étape 4 (voir Figure B.10 et B.13)
- Dévisser la valve de relâche.
- La plateforme descendra par gravité.
- Visser la valve de relâche lorsque vous aurez atteint le niveau désiré.

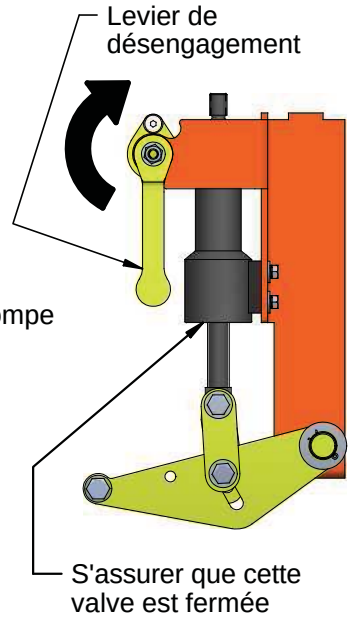
Important :
- Toute défectuosité doit être signalée et réparée par un mécanicien certifié.
- Assurez-vous de désenclencher le bouton d'urgence et tourner le levier de désengagement vers le bas.



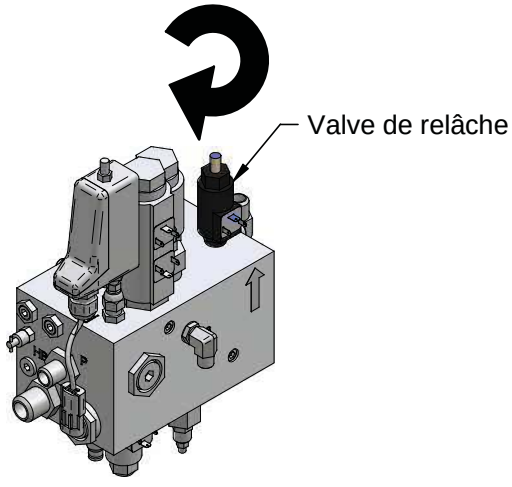
1 Figure B.10



2 Figure B.11



3 Figure B.12



4 Figure B.13

Localisation du site et prise de mesures

Localisation du site d'installation

- Identifier la façade du bâtiment sur laquelle la plateforme sera installée.
- Identifier les besoins spécifiques de l'utilisateur (surface à couvrir, méthodes de travail, détails architecturaux pertinents au bâtiment, présence de balcons, toiture, nombres de madriers utilisés, etc.).

Stabilité du sol et dégagement

- S'assurer que le sol est stable et qu'il détient la capacité portante nécessaire pour l'installation. Le sol doit être libre de trous ou de tranchées et qu'aucuns travaux d'excavation ne sont prévues durant l'installation de la plateforme ou durant l'utilisation de la plateforme sur ce site.

Prise des mesures et d'identification de la configuration

- La surface à couvrir, les méthodes de travail de l'utilisateur (joint de dilatation, séquence de fenêtres, motif de pierres, etc.) et les limitations de la plateforme nous aideront à identifier la configuration de cette dernière. Ces informations sont récoltées lors de la localisation du site d'installation.
- La distance au bâtiment sera désignée par la mesure du mur fini, le point le plus éloigné de ce dernier (balcons, bordure de fenêtre, gouttière, toiture, etc.) et le nombre de madriers utilisés pour exécuter les travaux.
- Référez-vous à votre plan d'implantation.

Identification de l'emplacement de ou des unités élévatrices

- Une marque sera peinte pour centrer l'unité élévatrice et une ligne pour la façade de celle-ci.

Positionnement des bases (voir Figure B.14 et B.15)	
Type d'installation	**« L »**
Sans madrier (distance minimale du mur fini)	200 mm max.
(2) deux madriers (distance standard du mur fini)	710 mm
(5) cinq madriers (distance maximale du mur fini)	1,6 m max.
* Contacter le département d'ingénierie FRACO pour des distances supérieures à celles indiquées dans le tableau * Le calcul de la distance «L» dépend de la largeur des madriers de 250 mm * La distance entre (2) deux plateforme est de 350 mm	

Localisation du site et prise de mesures (suite)

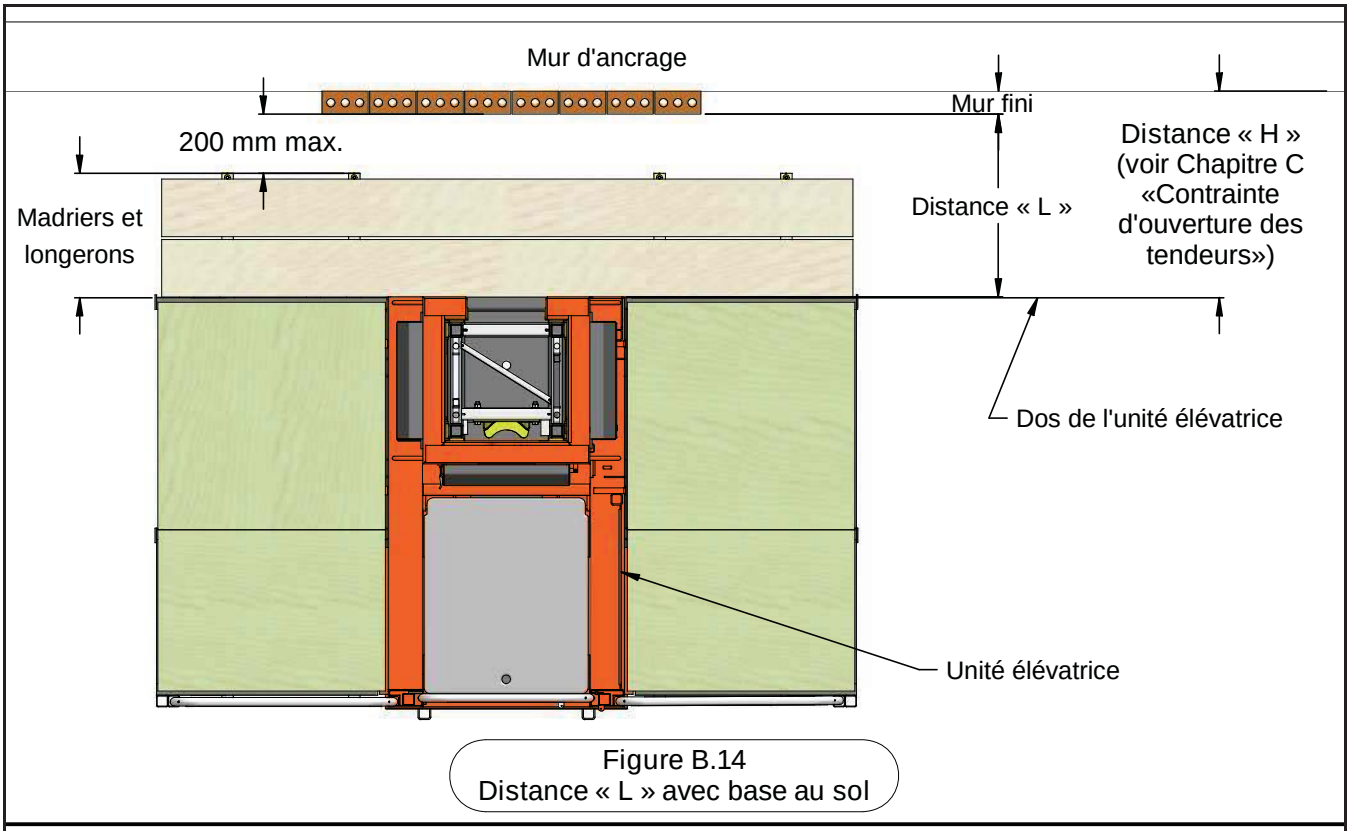


Figure B.14
Distance « L » avec base au sol

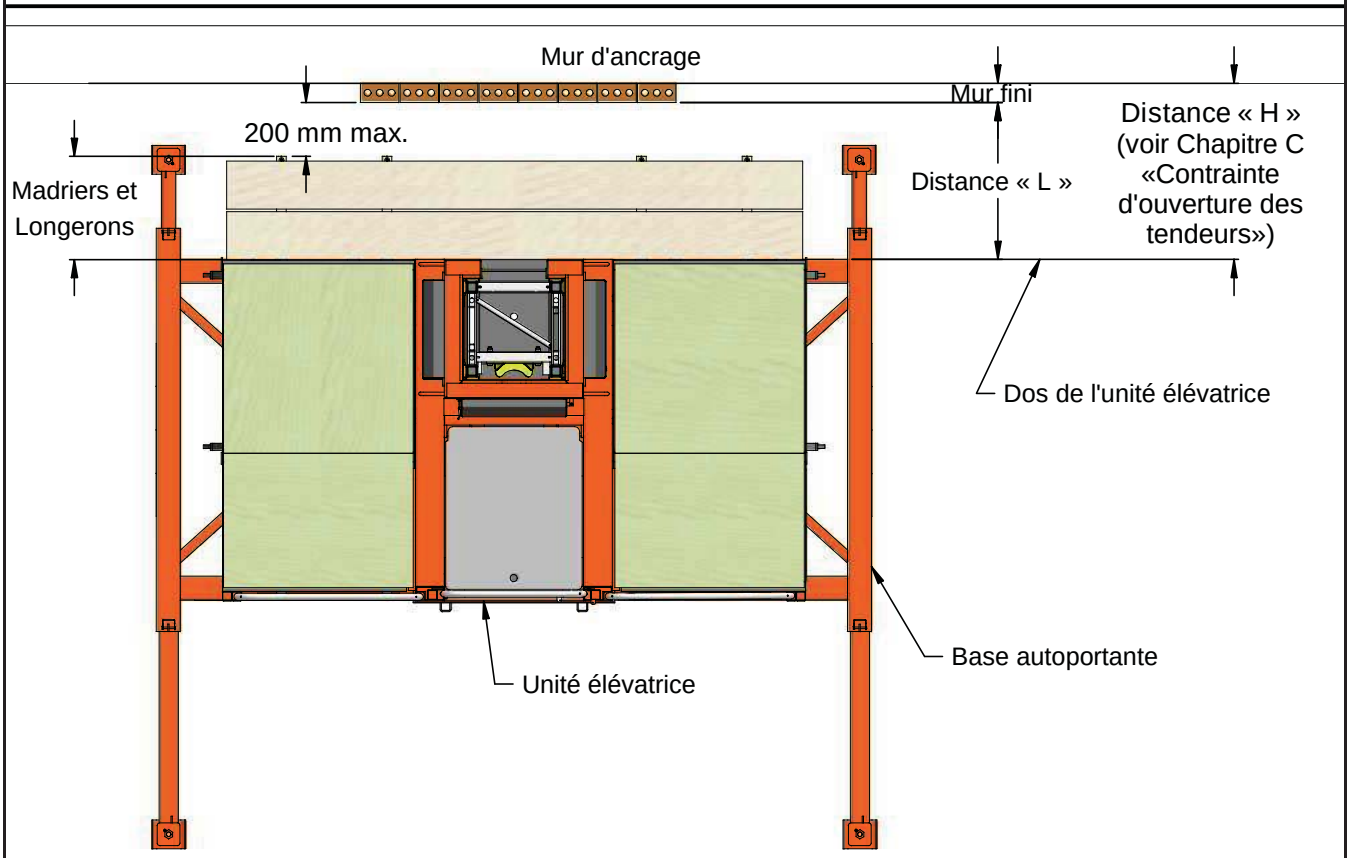


Figure B.15
Distance « L » avec base autoportante

Fiche technique et installation de la base au sol avec escalier

Base au sol (14030019)	
Poids (base au sol seulement)	340 kg
Poids (unité élévatrice + base au sol + première section de mât)	1 935 kg
Longueur (voir Figure B.16)	1,1 m
Largeur (voir Figure B.16)	1,9 m
Hauteur (voir Figure B.16)	870 mm

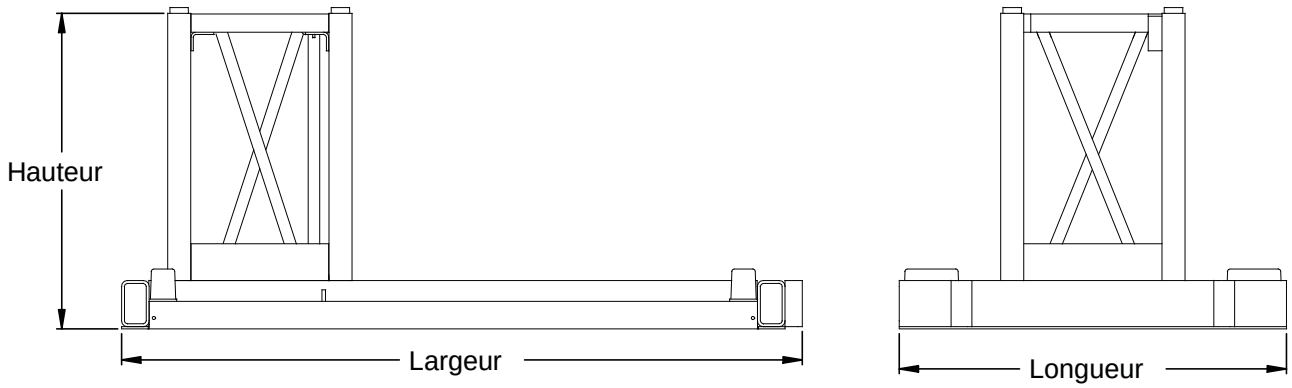


Figure B.16
Dimensions de la base au sol

Étape 1 (voir Figure B.17)

- Commencer par niveler le sol sous la base au sol avec un minimum de 100 mm d'excédant de matériau tout le tour de la base au sol et l'épaisseur doit être entre 100 mm et 150 mm (pierre concassée recommandée).
- Vérifier son nivellement à l'aide d'un niveau à bulle.

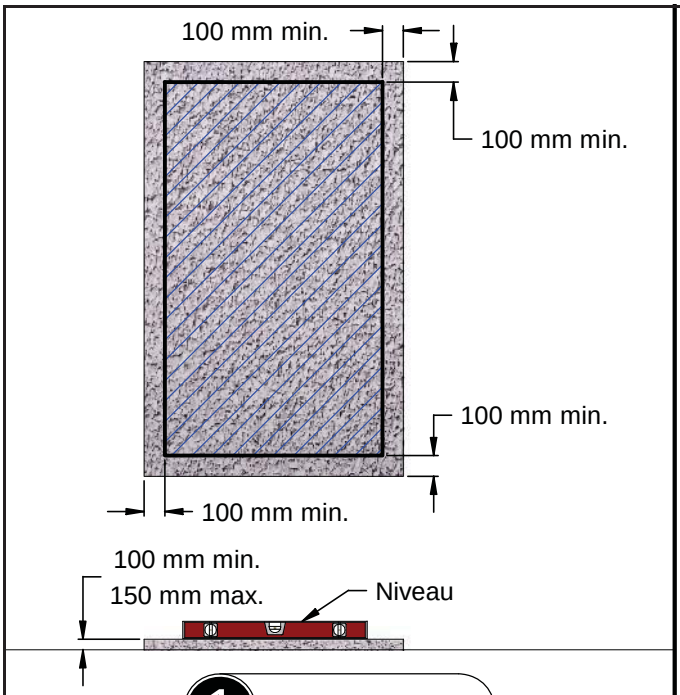
Étape 2 (voir figure B.14 et B.18)

- Mesurer avec précision la distance « L » entre l'unité et le mur fini (voir page B-11 et B-12).
- Positionner l'unité perpendiculairement au mur.
- Utiliser un niveau à bulle uniquement sur la section de mât.
- Vérifier le nivellement du mât (avant, arrière, gauche et droite)

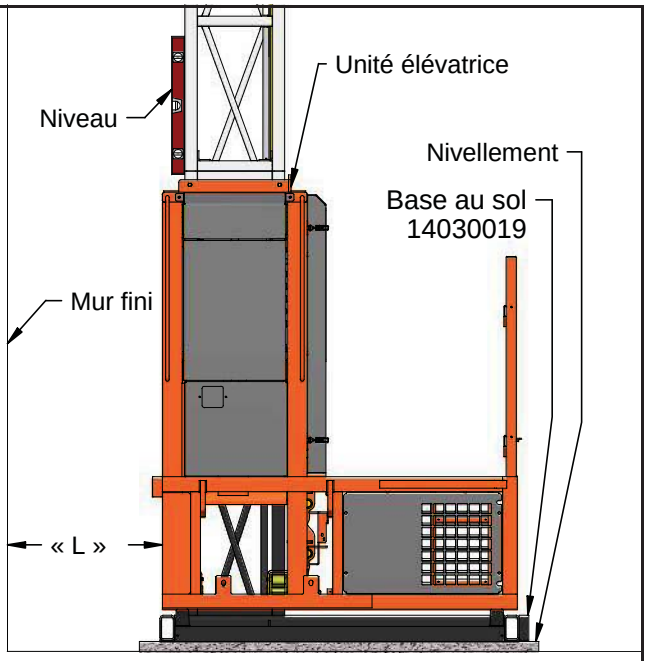
Étape 3 (voir Figure B.19)

- Déposer l'escalier de (3) trois marches dans les pochettes de la base au sol.

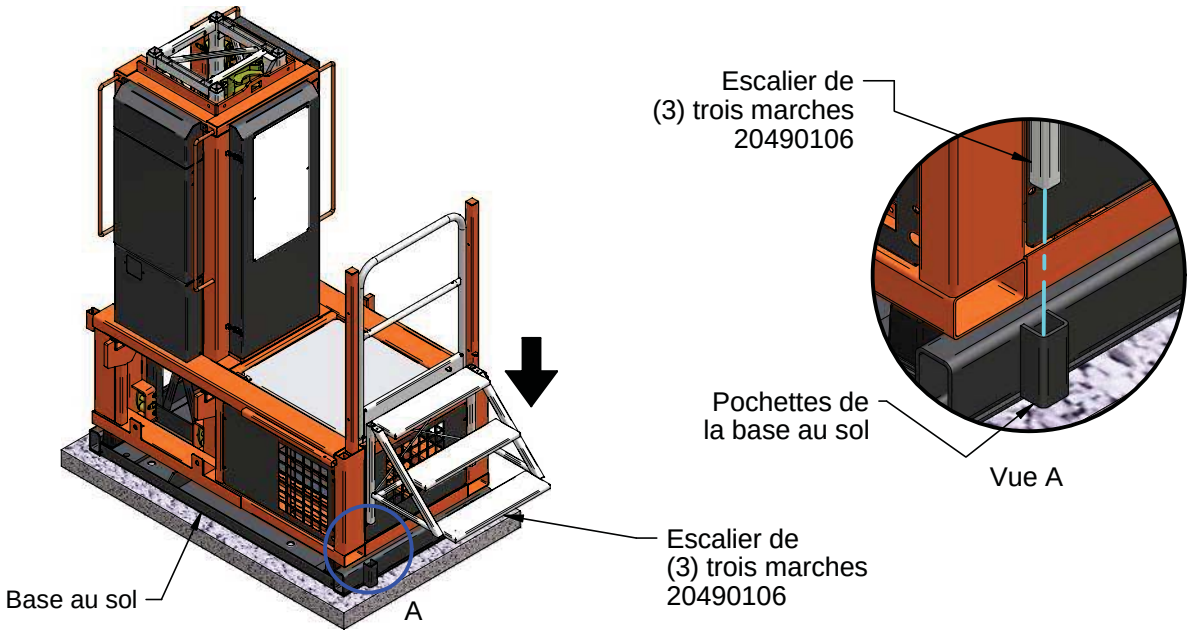
Installation de la base au sol avec escalier (suite)



1 Figure B.17



2 Figure B.18



3 Figure B.19

Fiche technique de la base autoportante avec escalier

Base autoportante (14030109)	
Poids (base autoportante seulement)	940 kg
Poids (unité élévatrice + base au sol + base autoportante + première section de mât)	3 370 kg
Longueur (voir Figure B.20)	3,8 m
Largeur minimale (voir Figure B.20)	3,7 m
Largeur maximale (voir Figure B.20)	3,9 m
Hauteur minimale (voir Figure B.20)	400 mm
Hauteur maximale (voir Figure B.20)	650 mm
Le devers admissible du châssis est de 0.5° max.	

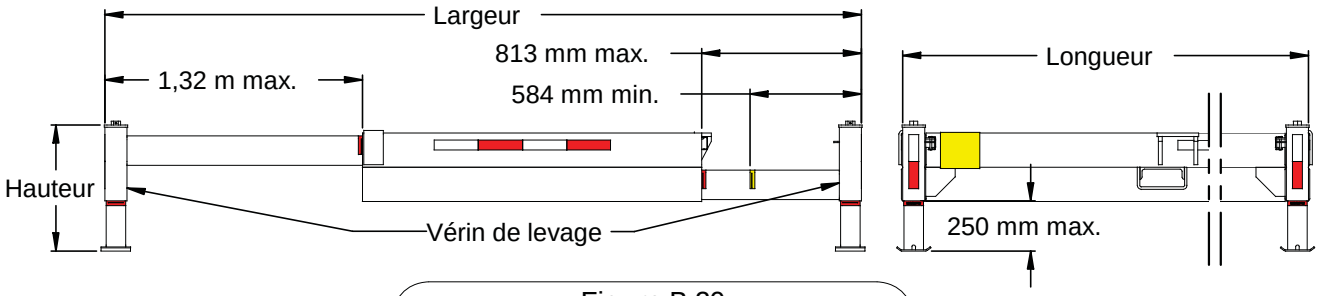


Figure B.20
Dimensions de la base autoportante

Important (voir Figure B.21)

- Si vous devez dépasser la hauteur maximale autoportante de 13,7 m, vous devez utiliser des dispositifs d'ancrage.
- Vous ne devez jamais utiliser de grue, de monorail, d'abris d'hiver, de toit rigide et de travail intérieur lorsque vous utiliser une plateforme n'ayant pas de dispositifs d'ancrage et vous devez installer les accessoires ci-haut mentionnés après l'installation finale de la plateforme.
- Pour des hauteurs dépassant de 30,5 m, il vous faudra installer des cales de bois sous le mât et fermer tous les stabilisateurs tel qu'indiqué à la figure B.21.

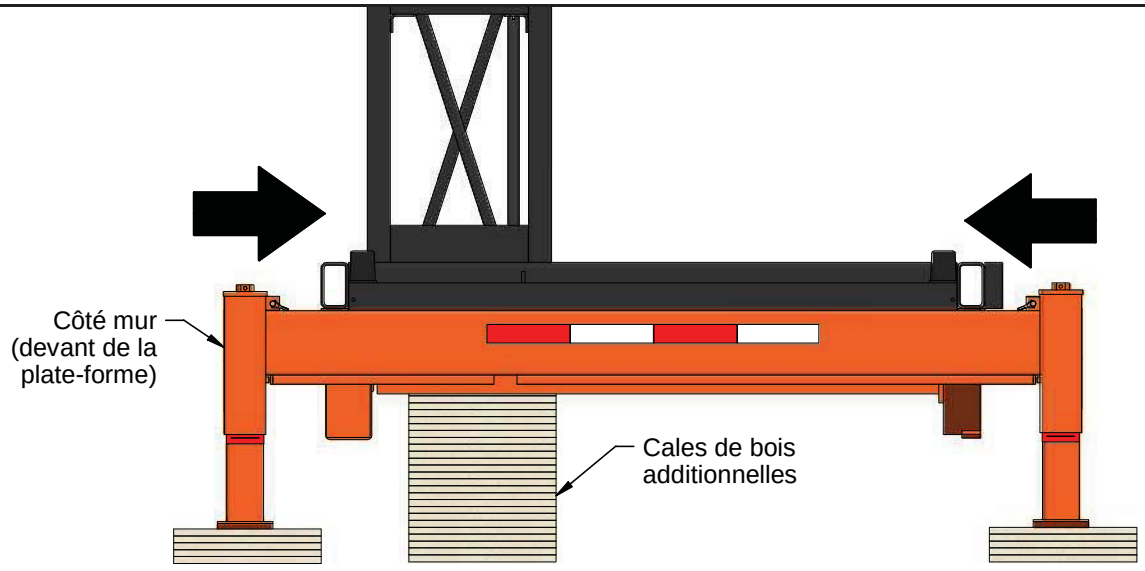


Figure B.21
Cales de bois additionnelles

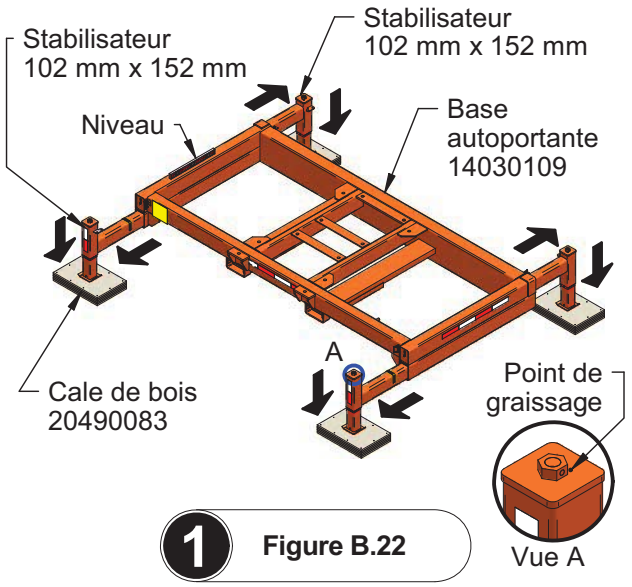
Installation de la base autoportante avec escalier (suite)

Étape 1 (voir Figure B.22)
- Tirer au maximum les stabilisateurs avant et arrière de la base et abaisser les stabilisateurs sur des cales de bois.

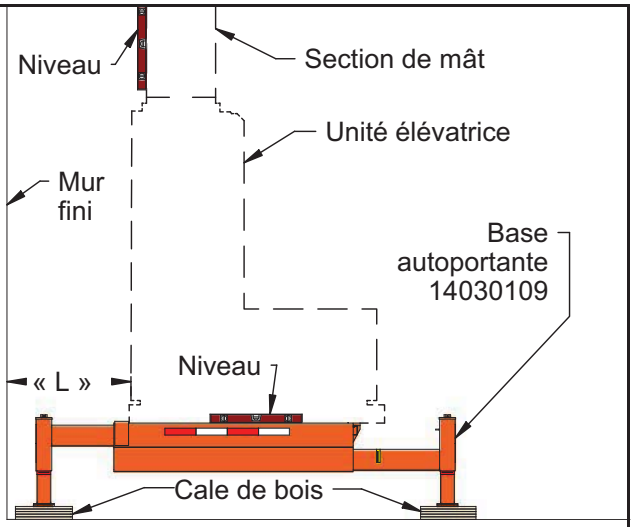
Étape 2 (voir Figure B.15 et B.23)
- Mesurer avec précision la distance « L » entre l'unité et le mur fini (voir page B-11 et B-12).
- Assurez-vous que le mât est parfaitement vertical, que la base est stable et que les stabilisateurs sont positionnés au centre des cales de bois.
- Ne pas utiliser le niveau à bulle sur l'unité élévatrice mais sur la section de mât ou sur la base autoportante.

Étape 3 (voir Figure B.24)
- Pour niveler la base autoportante, utiliser la manivelle des vérins de levage.
- Suivre les instructions sur l'autocollant.

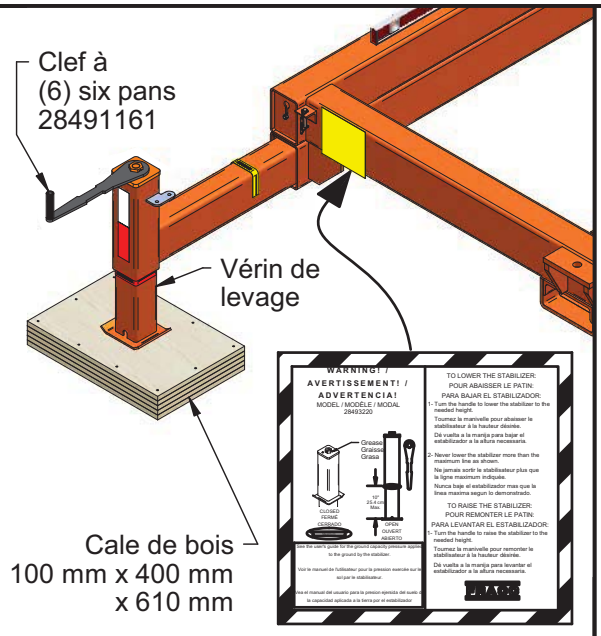
Étape 4 (voir Figure B.25)
- Boulonner la base au sol avec l'unité élévatrice sur la base autoportante à l'aide de (4) quatre boulons (BOA-2072).
- Boulonner une section de mât sur la dernière section de mât.
- Élever l'unité élévatrice d'environ 460 mm.
- Serrer les boulons de la base au sol avec la boulonneuse à choc.
- Descendre l'unité élévatrice.
- Continuer à niveler le mât à l'aide du niveau à bulle.



1 **Figure B.22**

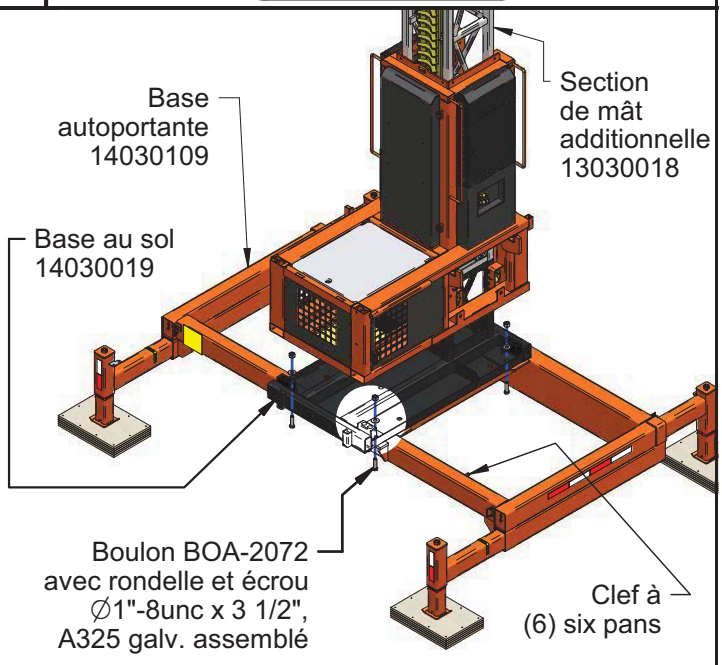


2 **Figure B.23**


Clef à
(6) six pans
28491161
Vérin de
levage
Cale de bois
100 mm x 400 mm
x 610 mm
WARNING! /
AVERTISSEMENT! /
ADVERTENCIA!
MODEL / MODÈLE / MODAL
28493220
Graisse
Grease
Grasa
OUVERT
ABIERTO
TO LOWER THE STABILIZER:
POUR ABAISSER LE PATIN:
PARA BAJAR EL ESTABILIZADOR:
1- Turn the handle to lower the stabilizer to the needed height.
Tournez la manivelle pour abaisser le stabilisateur à la hauteur désirée.
Dé vuelta a la manija para bajar el estabilizador a la altura necesaria.
2- Never lower the stabilizer more than the maximum line as shown.
Ne jamais sortir le stabilisateur plus que la ligne maximum indiquée.
Nunca baje el estabilizador mas que la linea maxima segun lo demonstrado.
TO RAISE THE STABILIZER:
POUR REMONTER LE PATIN:
PARA LEVANTAR EL ESTABILIZADOR:
1- Turn the handle to raise the stabilizer to the needed height.
Tournez la manivelle pour remonter le stabilisateur à la hauteur désirée.
Dé vuelta a la manija para levantar el estabilizador a la altura necesaria.
LARGE

Suivre les instructions

3 **Figure B.24**



4 **Figure B.25**

Installation de la base autoportante avec escalier (suite)

Étape 5a (voir Figure B.26)

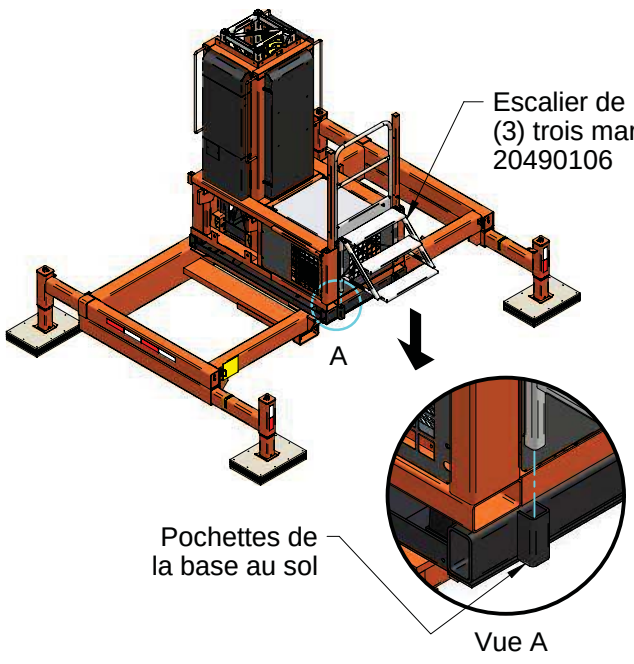
- Déposer l'escalier de (3) trois marches dans les pochettes de la base au sol.

Étape 6a (voir Figure B.27)

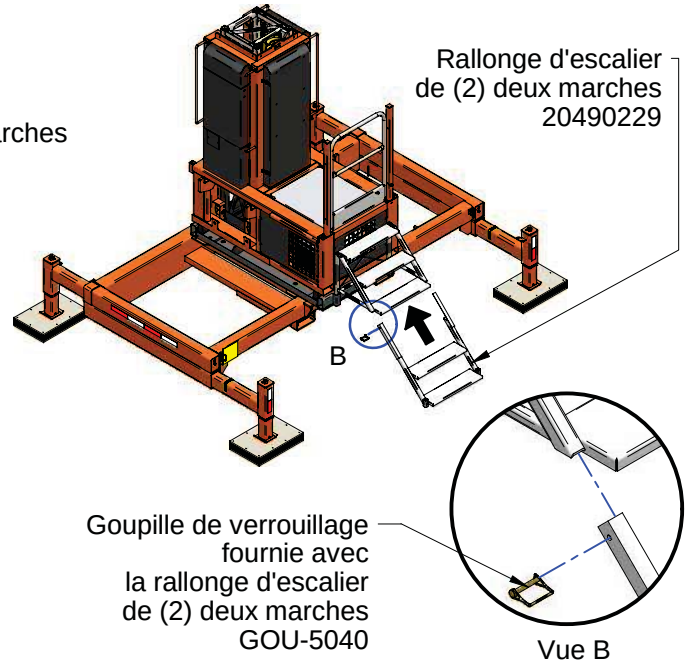
- Fixer la rallonge d'escalier de (2) deux marches à l'aide des goupilles de verrouillage.

Étape 7a (voir Figure B.28)

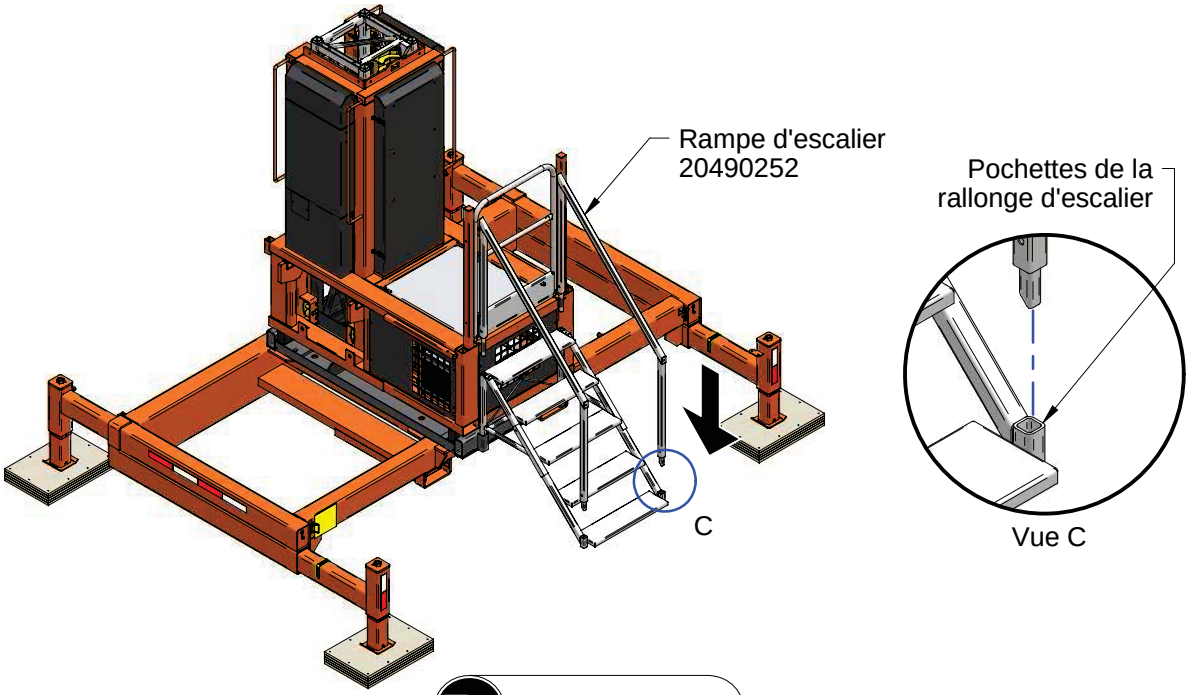
- Déposer les rampes d'escalier dans les pochettes de l'escalier de (3) trois marches.



5a Figure B.26



6a Figure B.27



7a Figure B.28

Installation de la base autoportante avec escalier (suite)

Étape 5b (voir Figure B.29)

- Déposer l'escalier de (5) cinq marches dans les pochettes de la base au sol.
- Déposer les rampes d'escalier dans les pochettes de l'escalier de (5) cinq marches.

Étape 6b (voir Figure B.30)

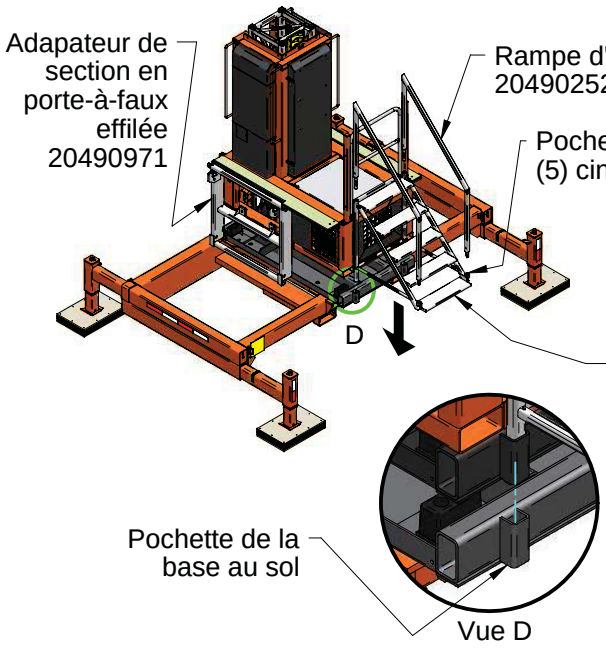
- Fixer la rallonge d'escalier de (2) deux marches à l'aide des goupilles de verrouillage.

Étape 7b (voir Figure B.31)

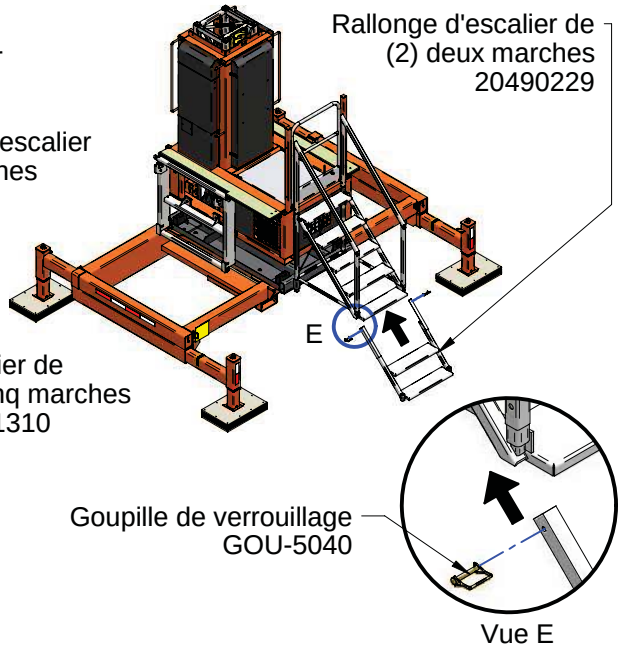
- Installer les rallonges de la rampe d'escalier dans les pochettes de la rallonge d'escalier de (2) deux marches.
- Installer la patte d'appui sous la rallonge d'escalier de (2) deux marches à l'aide de goupilles de verrouillage (GOU-5040).

Important

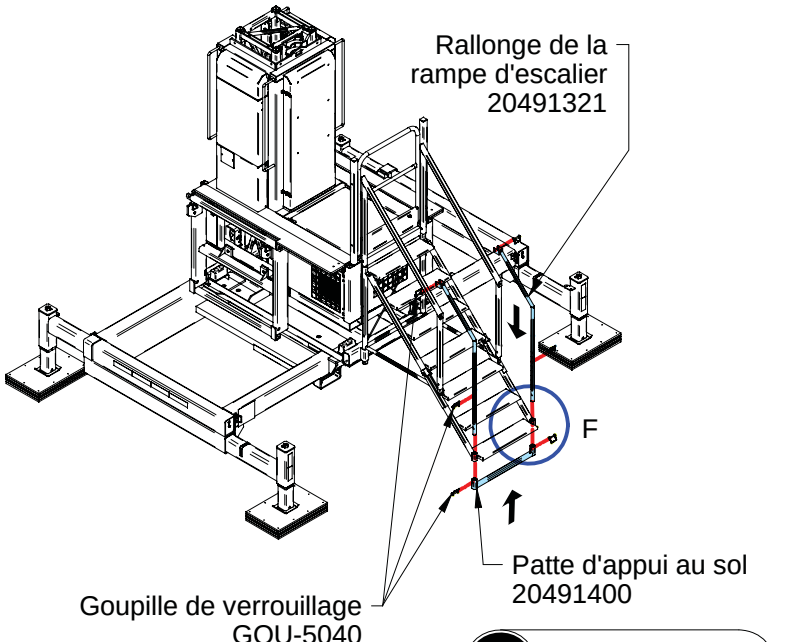
Utiliser l'escalier de (5) cinq marches lorsque vous utiliser des adapteurs de section en porte-à-faux effilée.


Adapateur de section en porte-à-faux effilée 20490971
Rampe d'escalier 20490252
Pochette de l'escalier (5) cinq marches
D
Escalier de (5) cinq marches 20491310
Pochette de la base au sol
Vue D

5b Figure B.29



6b Figure B.30


Rallonge de la rampe d'escalier 20491321
F
Patte d'appui au sol 20491400
Goupille de verrouillage GOU-5040
Pochette de la rallonge d'escalier de (2) deux marches
Vue F

7b Figure B.31

Installation du grillage de protection

Figure B.32

- Positionner et boulonner la structure du grillage de protection sur le dessus de l'unité élévatrice à l'aide de (4) quatre boulons (BOA-2031).

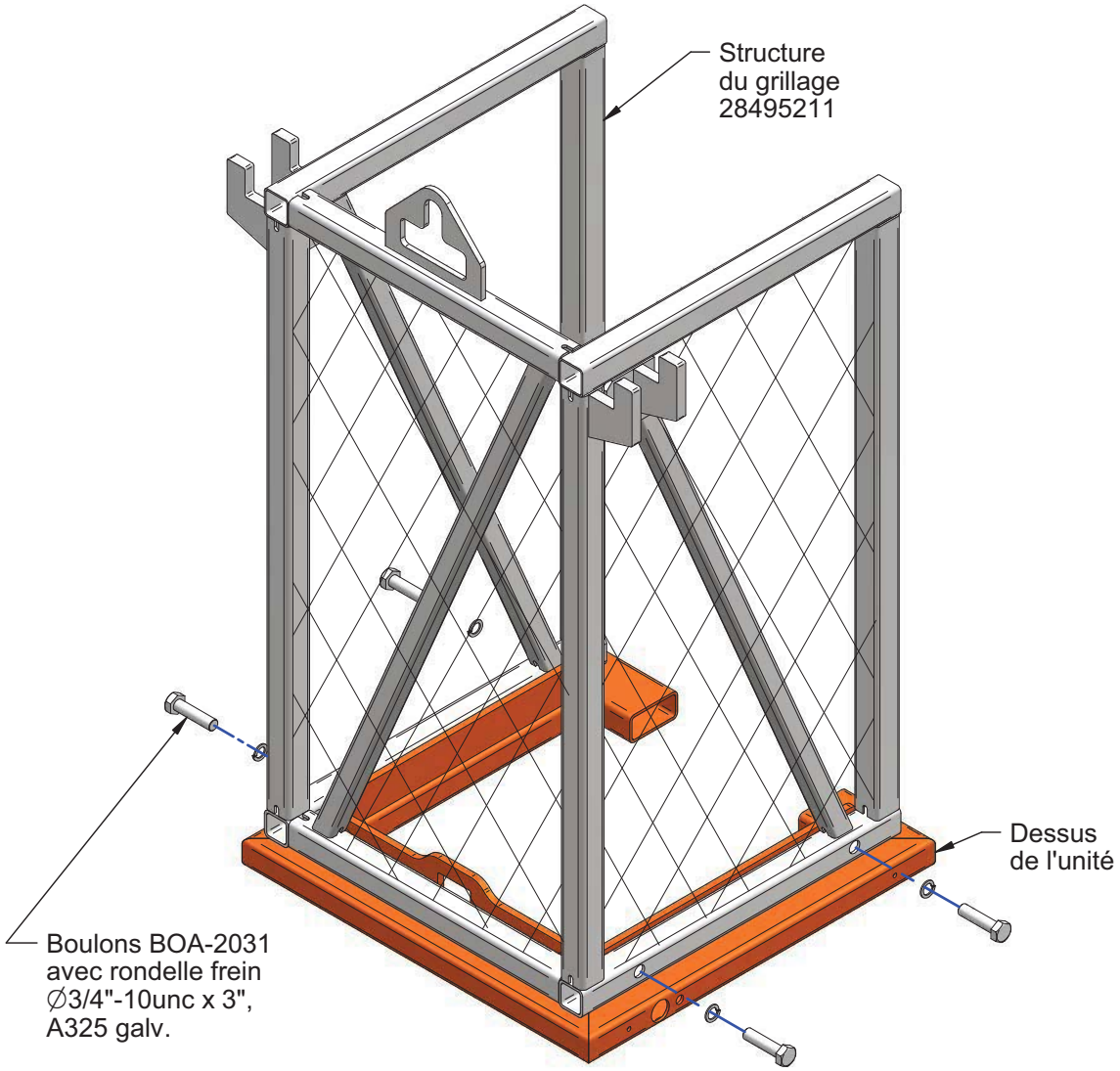
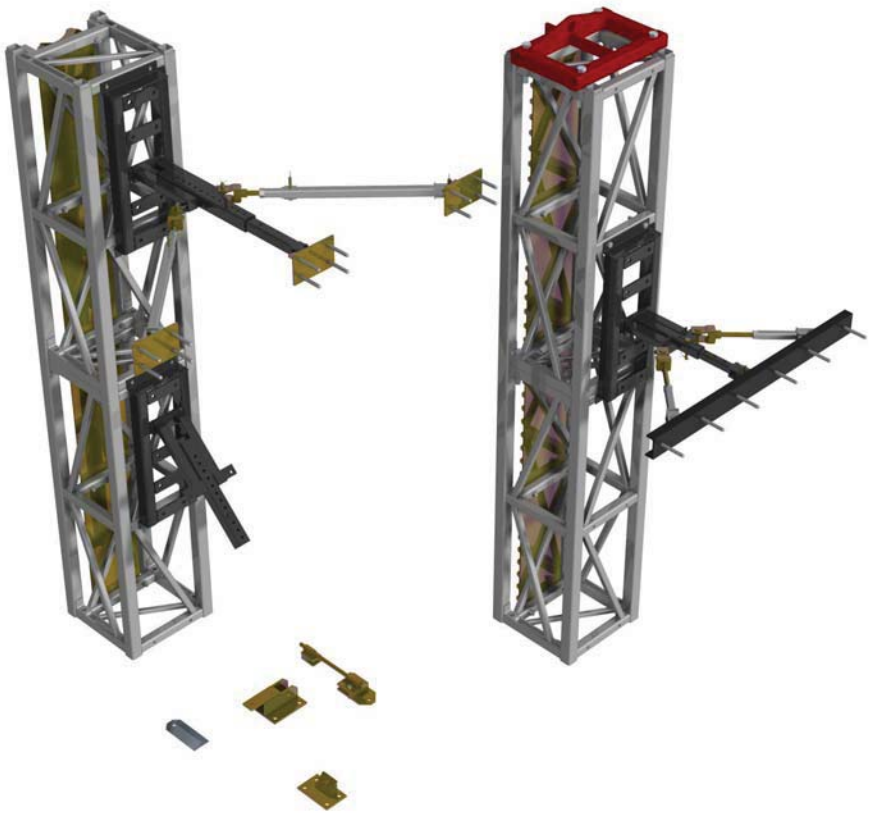


Figure B.32
Grillage de protection



CHAPITRE C

Mât et dispositif d’ancrage

- Fiche technique des sections de mât. C-2
- Installation des sections de mât et de la section de fin de mât C-3
- Spécifications du dispositif d’ancrage C-4
- Nivellement du mât avec les dispositifs d’ancrage C-5
- Contraintes d’ouverture des tendeurs C-6
- Installation des dispositifs d’ancrage avec une base au sol C-7
- Installation des dispositifs d’ancrage avec une base autoportante C-11
- Étapes générales de montage du dispositif d’ancrage C-13
- Installation des ancrages boulonnés C-14
- Installation des ancrages soudés. C-17
- Installation des ancrages serrés C-18
- Installation des ancrages fixés. C-19
- Installation des ancrages chimiques C-20
- Démontage des dispositifs d’ancrage avec une base au sol. C-21
- Démontage des dispositifs d’ancrage avec une base autoportante C-24
- Installation du système d’auto-érectif (optionnel). C-25
- Installation des détecteurs de fin de course. C-27

Fiche technique des sections de mât

Section de mât avec rail (13030018)	
Poids	155 kg
Longueur (voir Figure C.1)	508 mm
Largeur (voir Figure C.1)	508 mm
Hauteur (voir Figure C.1)	1,5 m
Couple de serrage	360 n * m

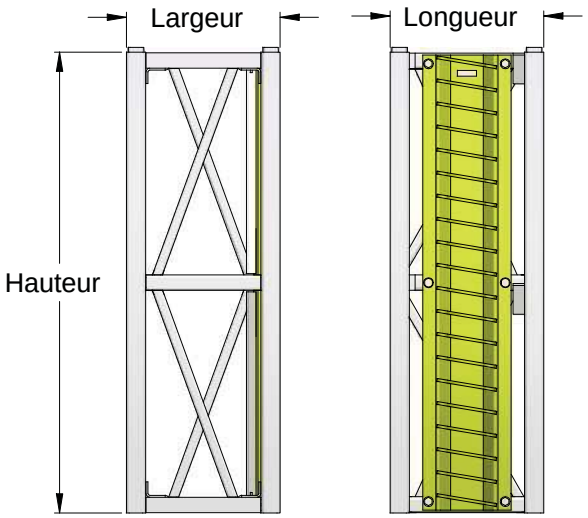


Figure C.1
Section de mât

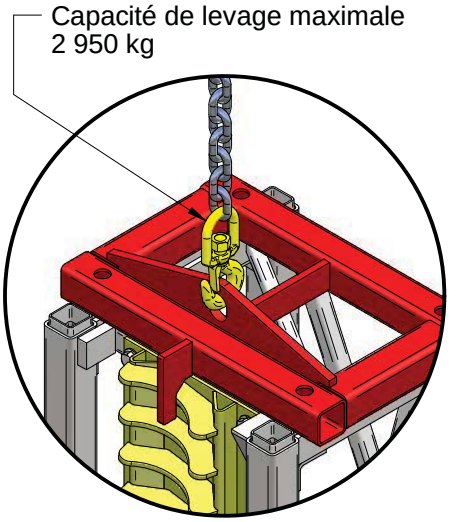


Figure C.2
Capacité de levage (section de fin de mât)

Remarque

- La hauteur maximale de travail que peut atteindre un mât sur une base autoportante est de 13,7 m.
- Utiliser un chariot élévateur (voir Figure C.4), un camion-grue (voir Figure C.5) ou un système d'auto-érectif (voir Figure C.3) pour installer les mâts.
- Prendre garde à l'orientation des sections de mât. Bien placer les rails du même côté.
- La capacité de levage maximale de la section de fin de mât est de 2 950 kg (voir Figure C.2).

Ne pas dépasser les tolérances de verticalité suivantes

- 13 mm pour un mât de 3 m.
- 19 mm pour un mât de 6,1 m.
- 25 mm pour la hauteur maximale du mât.

Figure C.3
Système d'auto-érectif

Figure C.4
Chariot élévateur

Figure C.5
Camion-grue

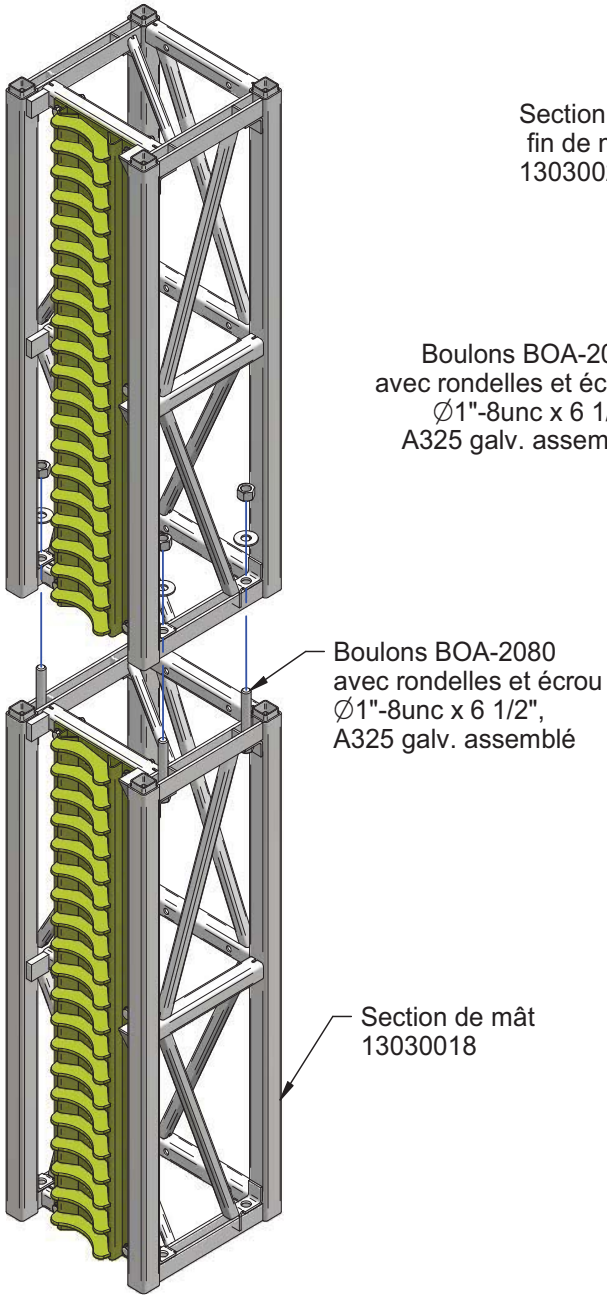
Installation des sections de mât et de la section de fin de mât

Étape 1 (voir Figure C.6)

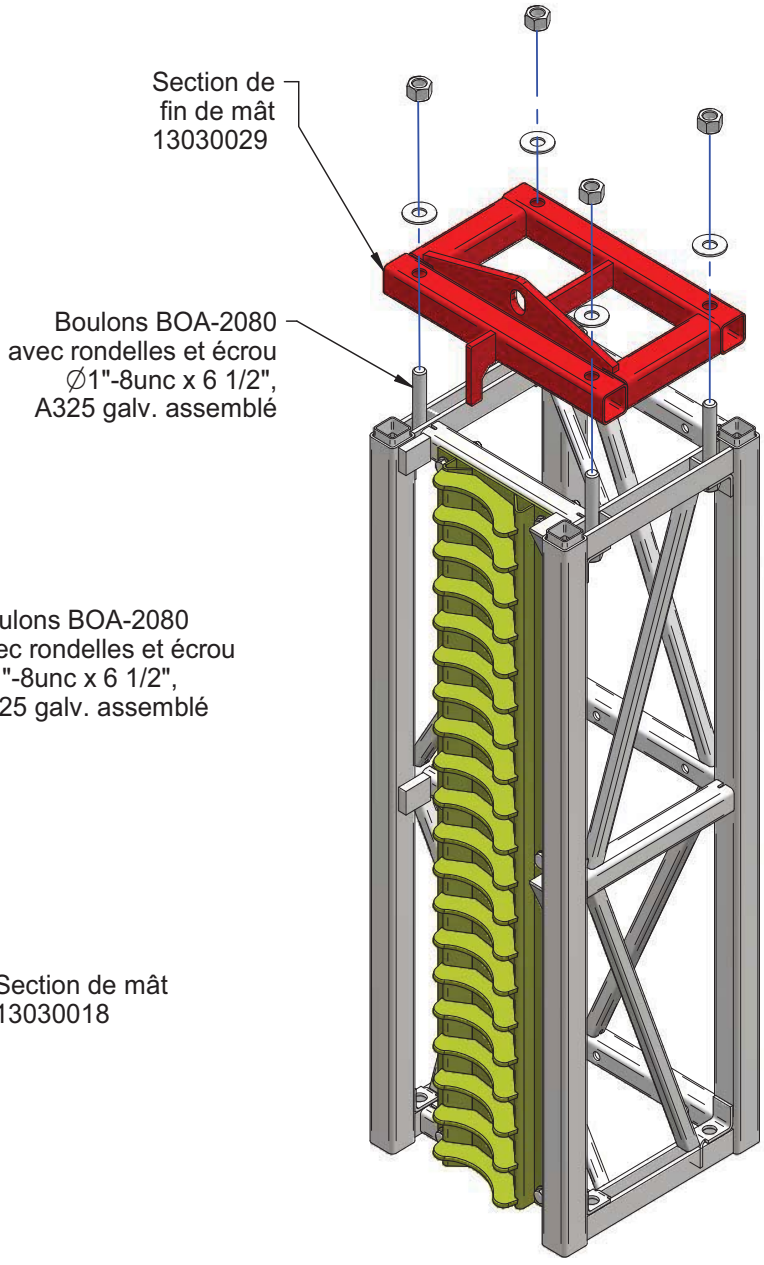
- Joindre les sections mâles et femelles.
- Fixer les sections de mât à l'aide des (4) quatre boulons (BOA-2080).
- Boulonner par dessous, écrou et rondelle sur le dessus.
- Serrer avec une boulonneuse à chocs.

Étape 2 (voir Figure C.7)

- Une fois que la dernière section de mât est installée, boulonner la section de fin de mât à l'aide de (4) quatre boulons (BOA-2080).
- Serrer avec une boulonneuse à chocs. Boulonner par dessous, écrou et rondelle sur le dessus.



1 **Figure C.6**



2 **Figure C.7**

Spécifications du dispositif d'ancrage

Efforts dans les dispositifs d'ancrage

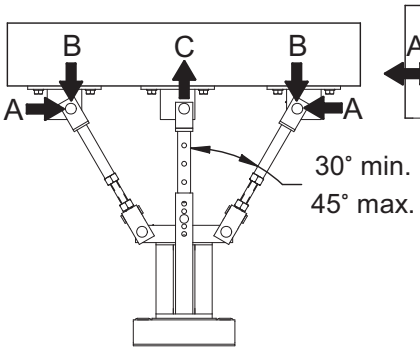


Figure C.8
Dispositif d'ancrage à (3) trois points en façade de la dalle

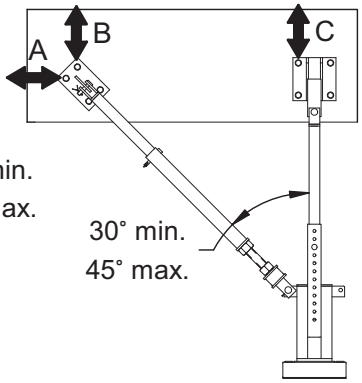


Figure C.9
Dispositif d'ancrage à (2) deux points au-dessus de la dalle

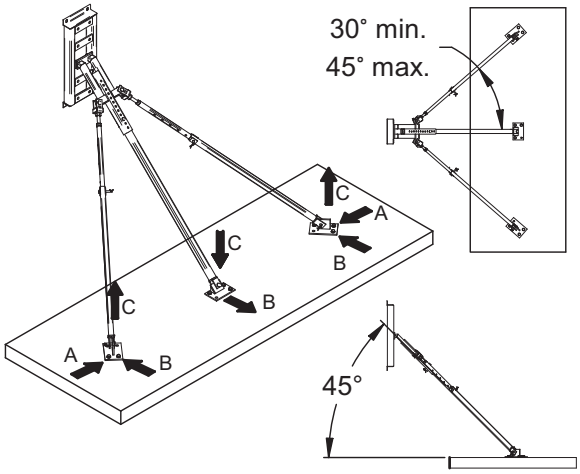


Figure C.10
Dispositif d'ancrage à (3) trois points en angle

Forces appliquées par plaque			
	Force	**Installation standard**	**Installation avec grue / abri**
A	En cisaillement	1 135 kg	1 135 kg
B	En tension / compression	2 045 kg	2 045 kg
C	En tension / compression	2 045 kg	2 500 kg

Note

1- Les réactions réelles sont calculées avec les spécifications du dispositif d'ancrage standard (facteur de sécurité = 1).
2- À condition hors service, vous devez localiser la plateforme entre (2) deux niveaux de dispositifs d'ancrage à égale distance de ceux-ci et équilibrer la charge de chaque côté du mât ou descendre la plateforme au niveau du sol.
3- **Un ingénieur local doit donner une approbation écrite pour les charges appliquées sur le bâtiment.**
4- Seulement un tendeur est sollicité à la fois lorsque l'on a un dispositif d'ancrage à (3) trois points.

Spécifications

- Distance entre chaque dispositif d'ancrage = 9,1 m.
- Ne jamais monter plus de 1,5 m au-dessus du dernier dispositif d'ancrage.
- Condition de vent maximum en service = 55 km / h.
- Condition de vent maximum hors service = 165 km / h (voir note N° 2 ci-dessus).
- La pénétration minimale dans la dalle de béton est de 114 mm.

Distance minimale de perçage.

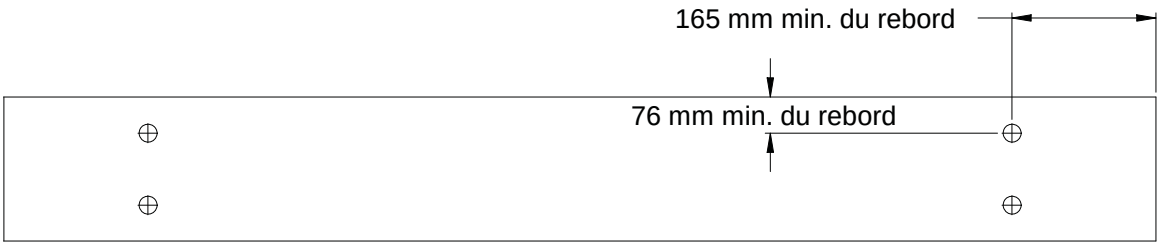
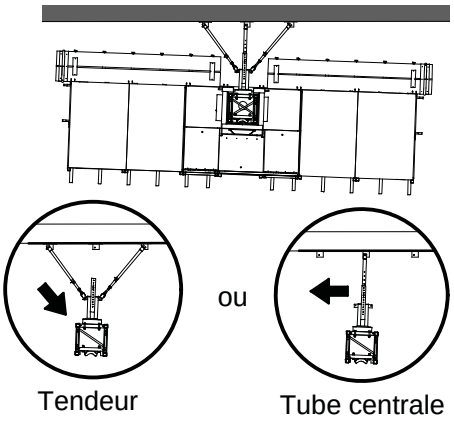


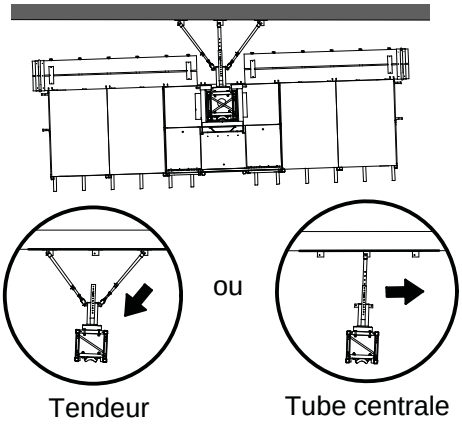
Figure C.11
Distance minimale de perçage

Nivellement du mât avec les dispositifs d'ancrage

Type N° 1 : Ajustement de la distance entre le mur et la plateforme.

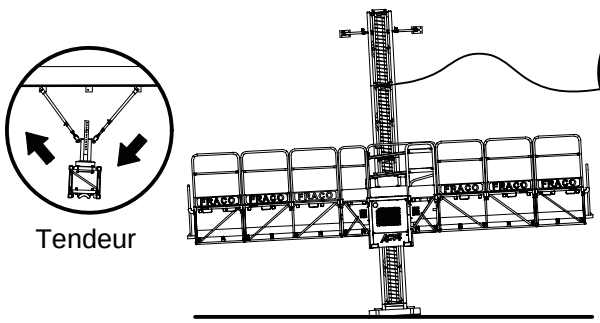


A Figure C.12

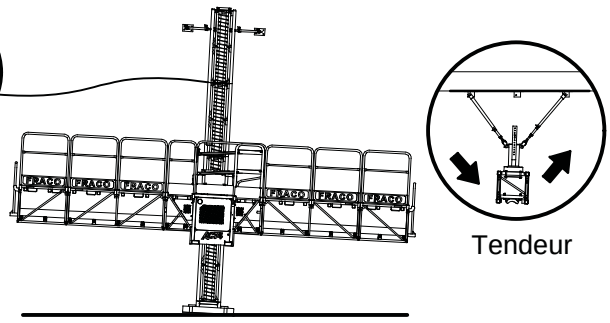


B Figure C.13

Type N° 2 : Nivellement du mât de gauche à droite.

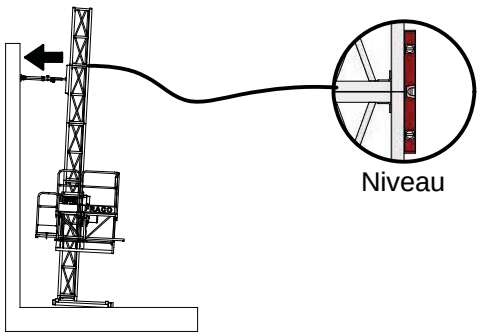


C Figure C.14

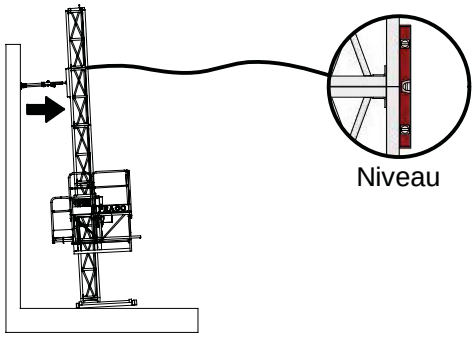


D Figure C.15

Type N° 3 : Nivellement du mât avant et arrière.



E Figure C.16



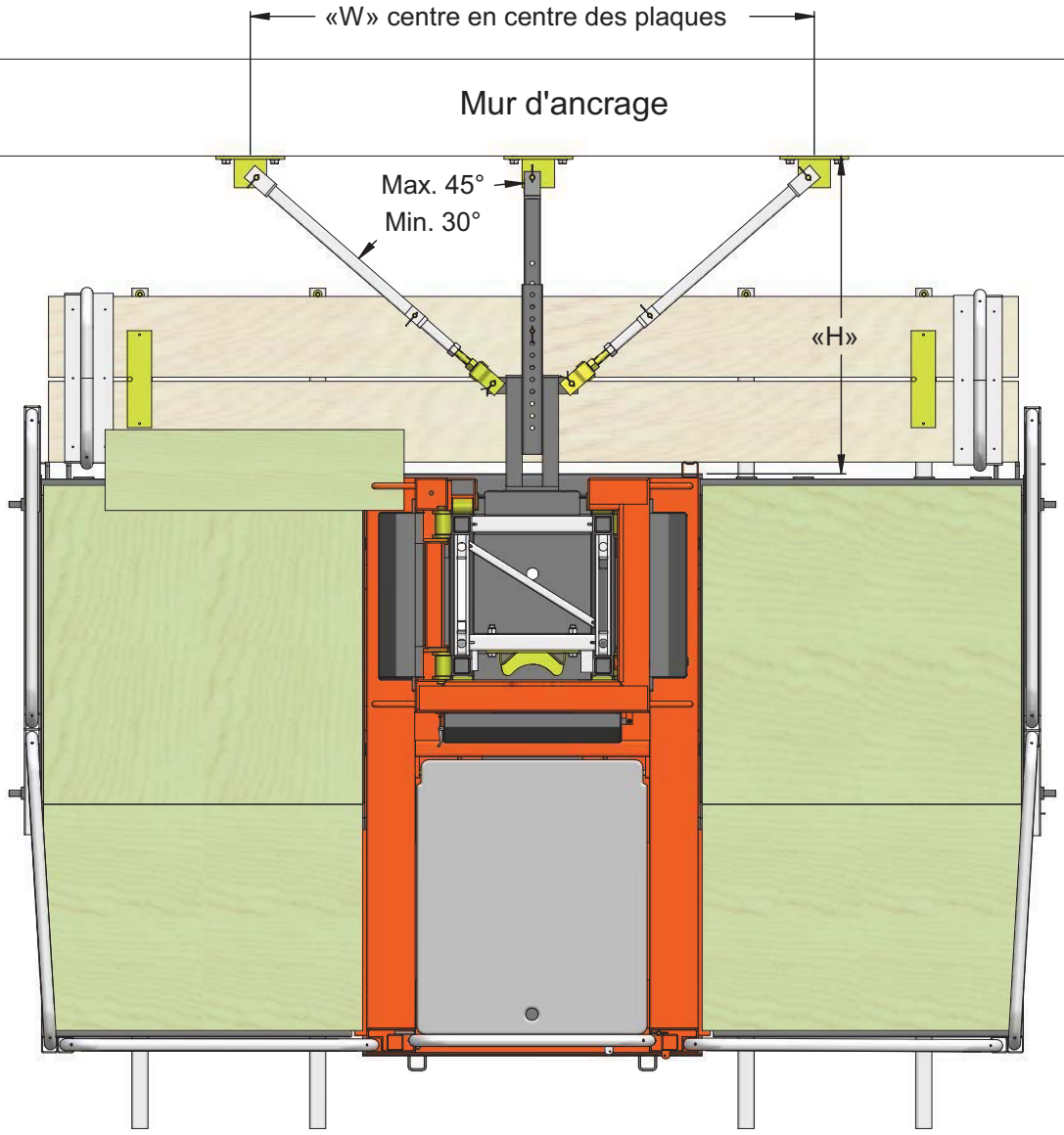
F Figure C.17

Situations

A- Déplacer le tube central vers la gauche ou pousser avec le tendeur de gauche avant l'installation du tube central (voir Figure C.12).
B- Déplacer le tube central vers la droite ou pousser avec le tendeur de droite avant l'installation du tube central (voir Figure C.13).
C- Raccourcir le tendeur droit et allonger le tendeur gauche (voir Figure C.14).
D- Raccourcir le tendeur gauche et allonger le tendeur droit (voir Figure C.15).
E- Allonger les (2) deux tendeurs et le tube central. Pousser à l'aide des tendeurs (voir Figure C.16).
F- Raccourcir les (2) deux tendeurs et le tube central. Tirer à l'aide des tendeurs (voir Figure C.17).

Contraintes d'ouverture des tendeurs

Distance «H» (entre la machine et le mur d'ancrage)	Ouverture «W» à 30°	Ouverture «W» à 45°
mm	mm	mm
508	559	762
711	686	991
914	940	1 397
1 118	1 168	1 803
1 321	1 397	2 210
1 524	1 526	2 616
1 727	1 854	3 023
* Pour des distances «H» plus grandes que 1 727 mm, contacter le département d'ingénierie FRACO		



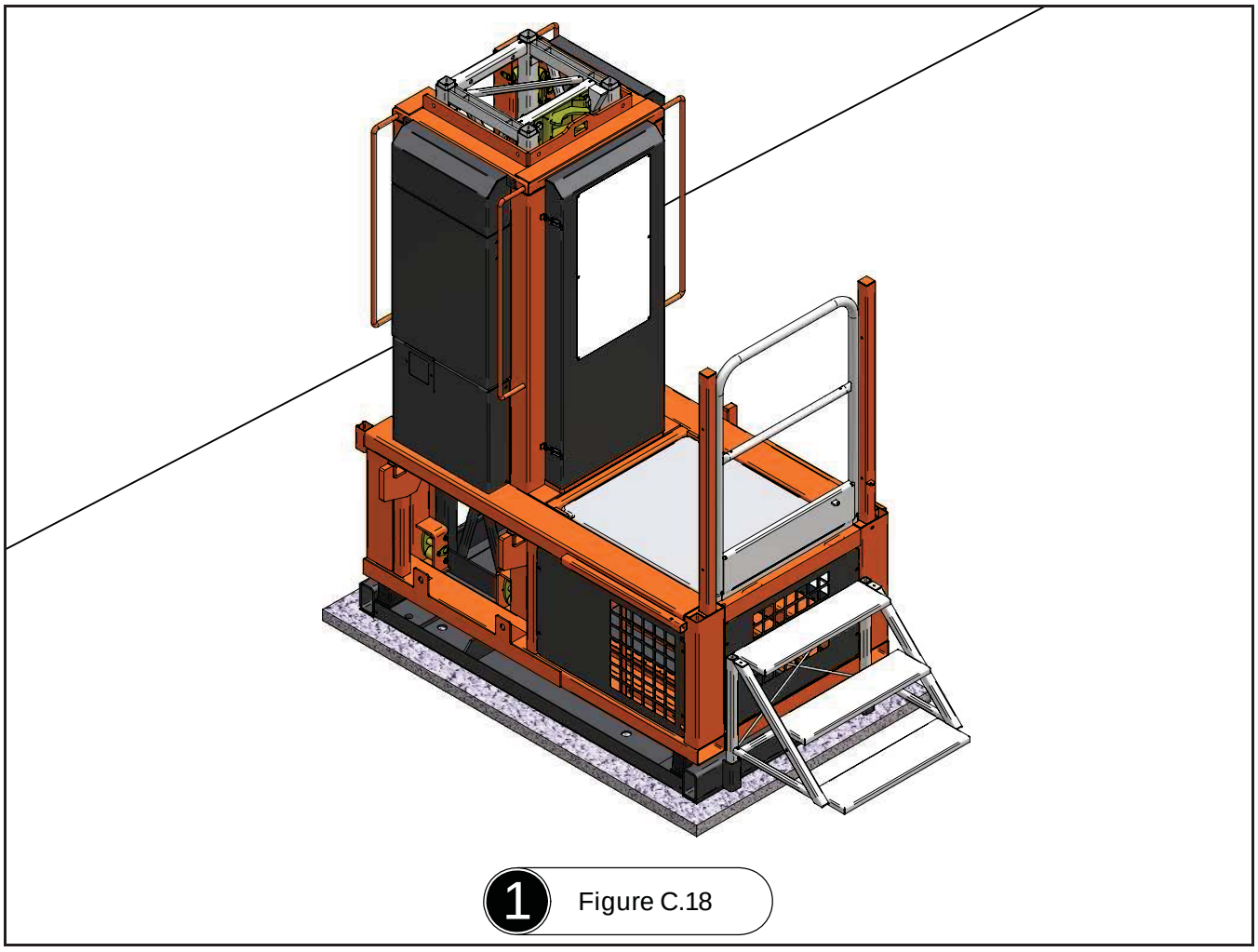
Installation des dispositifs d'ancrage avec base au sol

- **En aucun cas, sur une base au sol, la plateforme ne peut être élevée et/ou chargée de matériel sans que l'installation des (2) deux premiers dispositifs d'ancrage ne soit complétée. Cela est valide à l'installation et au démontage.**
- **Si on doit utiliser la plate-forme pour l'installation des (2) deux premiers dispositifs d'ancrage, l'installation doit être sécurisée à l'aide d'un appareil de levage (camion-grue ou chariot élévateur).**
- **Le non-respect de ces procédures d'installation peut entraîner de sérieux dommages matériels et corporels, ainsi que la mort. Si une situation autre que celles mentionnées ci-dessus se présente, contacter votre représentant FRACO. Les produits FRACO ltée et/ou son importateur / représentant ne peuvent en aucun cas être tenus responsables.**

- Lors de l'installation des (2) deux premiers dispositifs d'ancrage, vous devez utiliser l'unité élévatrice et (2) deux section de porte-à-faux 3,0 m ou moins.
- Vous devez sécuriser l'extrémité du mât à l'aide d'un appareil de levage pouvant soutenir la plateforme et ce, durant toute la période de l'installation des (2) deux premiers dispositifs d'ancrage.
- Vous aurez besoin de (5) cinq sections de mât et de (2) deux dispositifs d'ancrage.
- Vous aurez besoin de madriers et d'attache à madriers pour l'installation des dispositifs d'ancrage.

Étape 1 (voir Figure C.18)

- Installer l'unité élévatrice (voir chapitre B - page B-14).



1 Figure C.18

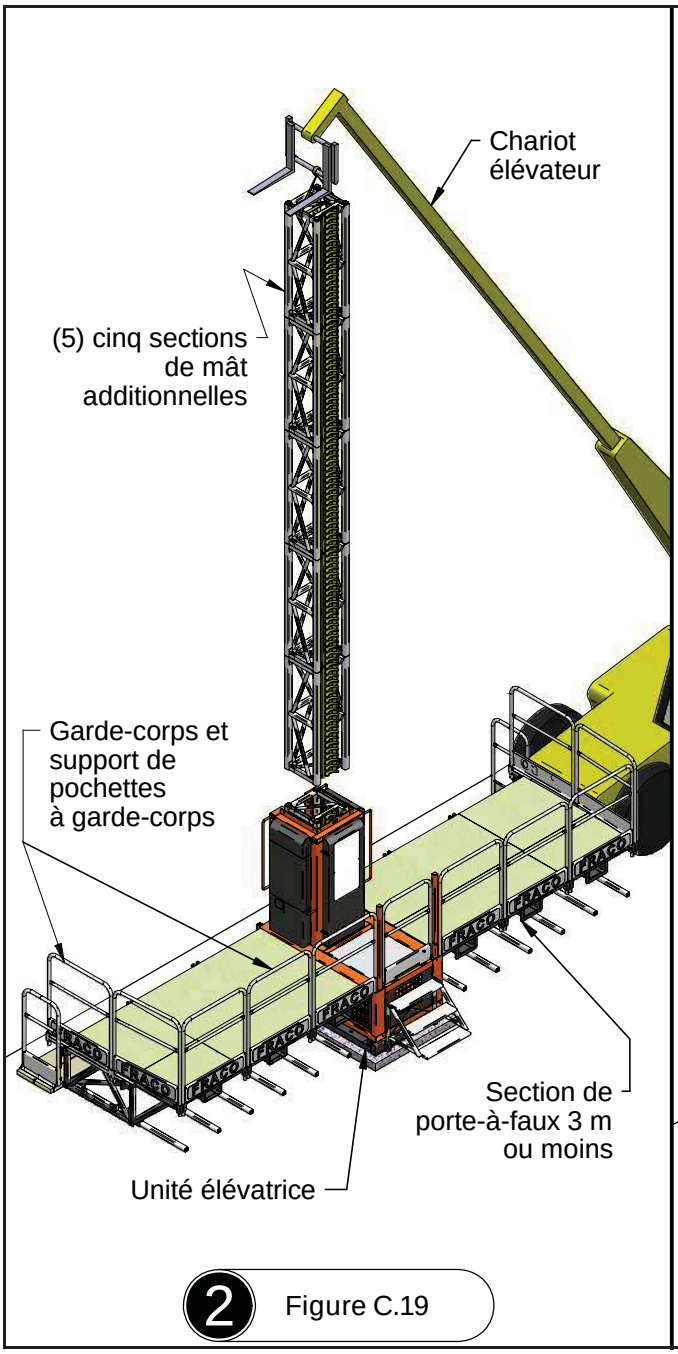
Installation des dispositifs d'ancrage avec une base au sol (suite)

Étape 2 (voir Figure C.19)

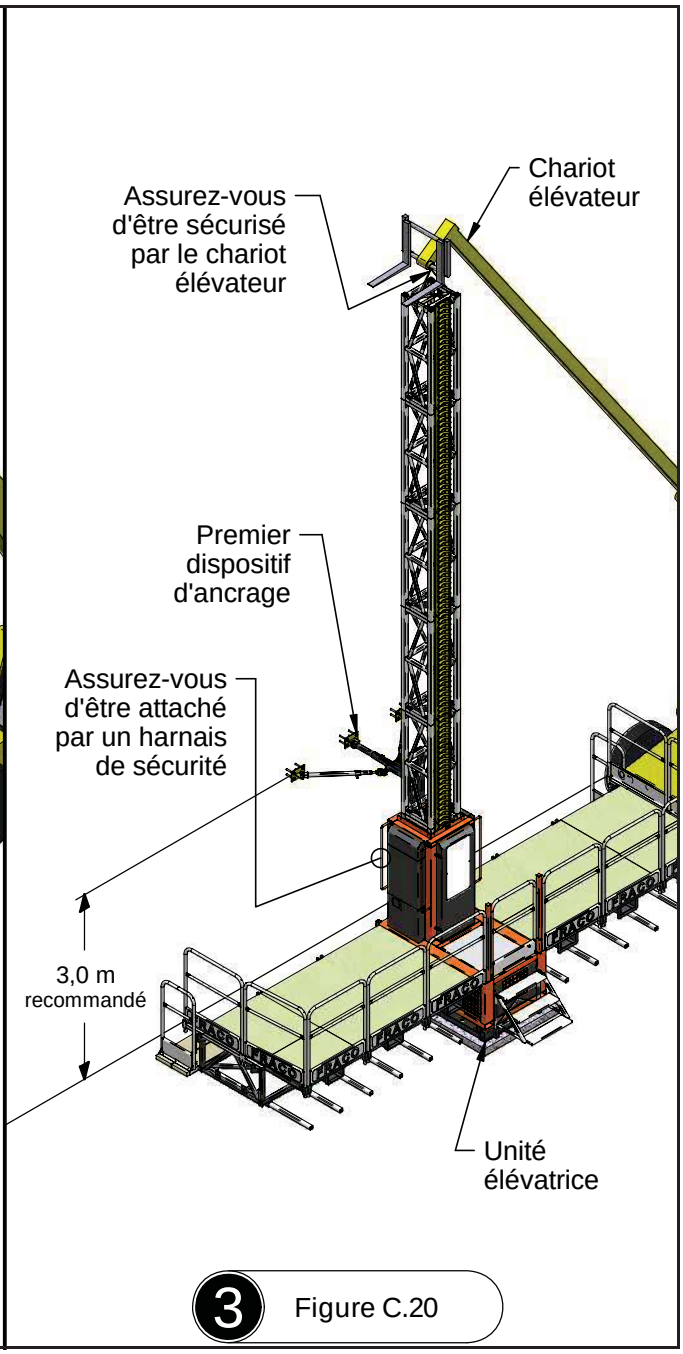
- Installer des sections de porte-à-faux de 3,0 m ou moins de chaque côté de l'unité élévatrice (voir Chapitre D).
- Installer des longerons, des garde-corps, des attaches à madrier, des madriers, des garde-corps de bout de madrier et des supports de pochettes à garde-corps sur les sections de porte-à-faux (voir Chapitre E).
- Joindre (5) cinq sections de mât additionnelles au sol.
- Orienter les (5) cinq sections de mât à l'aide d'un chariot élévateur sur la section de mât qui est fournie avec l'unité élévatrice.
- Boulonner les (5) cinq sections de mât additionnelles à la section de mât qui est fournie avec l'unité élévatrice.

Étape 3 (voir Figure C.20)

- Assurez-vous de toujours être attaché par un harnais de sécurité.
- Installer des madriers et attaches à madrier sur l'espace des ancrages.
- Élever l'unité élévatrice et assurez-vous de toujours être sécurisé par le chariot élévateur.
- Installer le premier dispositif d'ancrage à 3,0 m du sol (selon les dimensions recommandées) (voir les pages C-13 à C-20).


Chariot élévateur
(5) cinq sections de mât additionnelles
Garde-corps et support de pochettes à garde-corps
Section de porte-à-faux 3 m ou moins
Unité élévatrice

2 Figure C.19


Assurez-vous d'être sécurisé par le chariot élévateur
Chariot élévateur
Premier dispositif d'ancrage
Assurez-vous d'être attaché par un harnais de sécurité
3,0 m recommandé
Unité élévatrice

3 Figure C.20

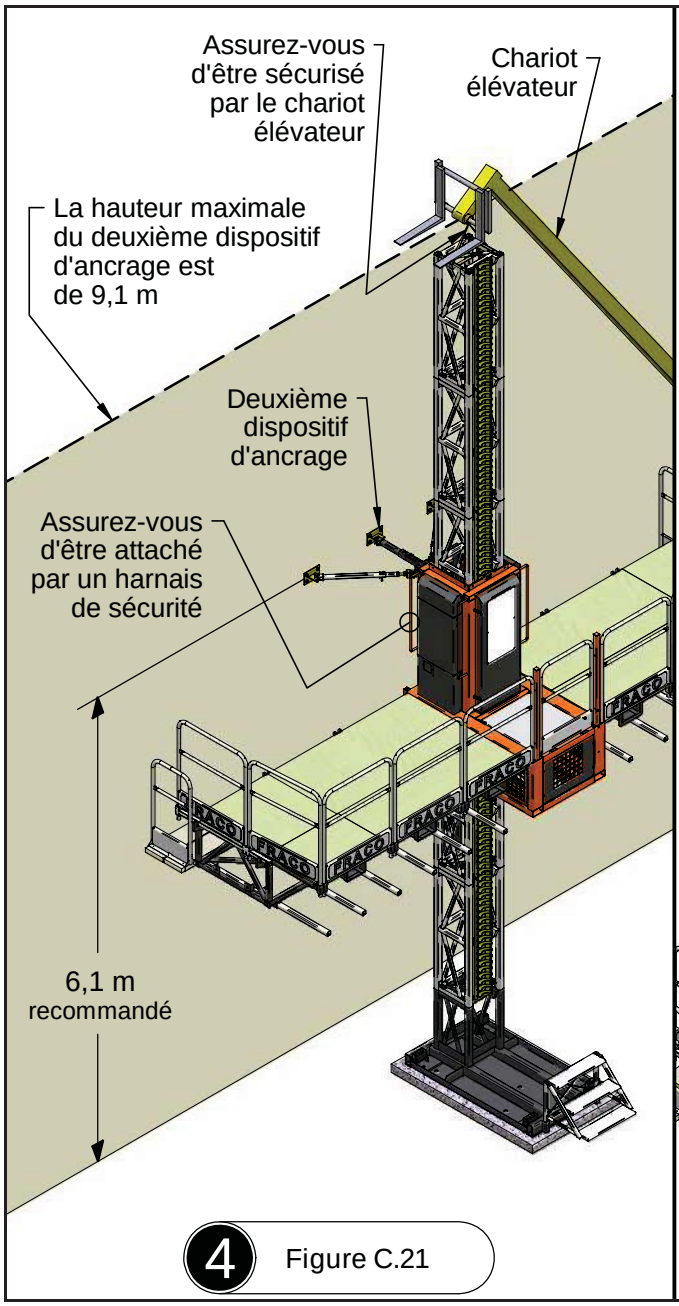
Installation des dispositifs d'ancrage avec une base au sol (suite)

Étape 4 (voir Figure C-21)

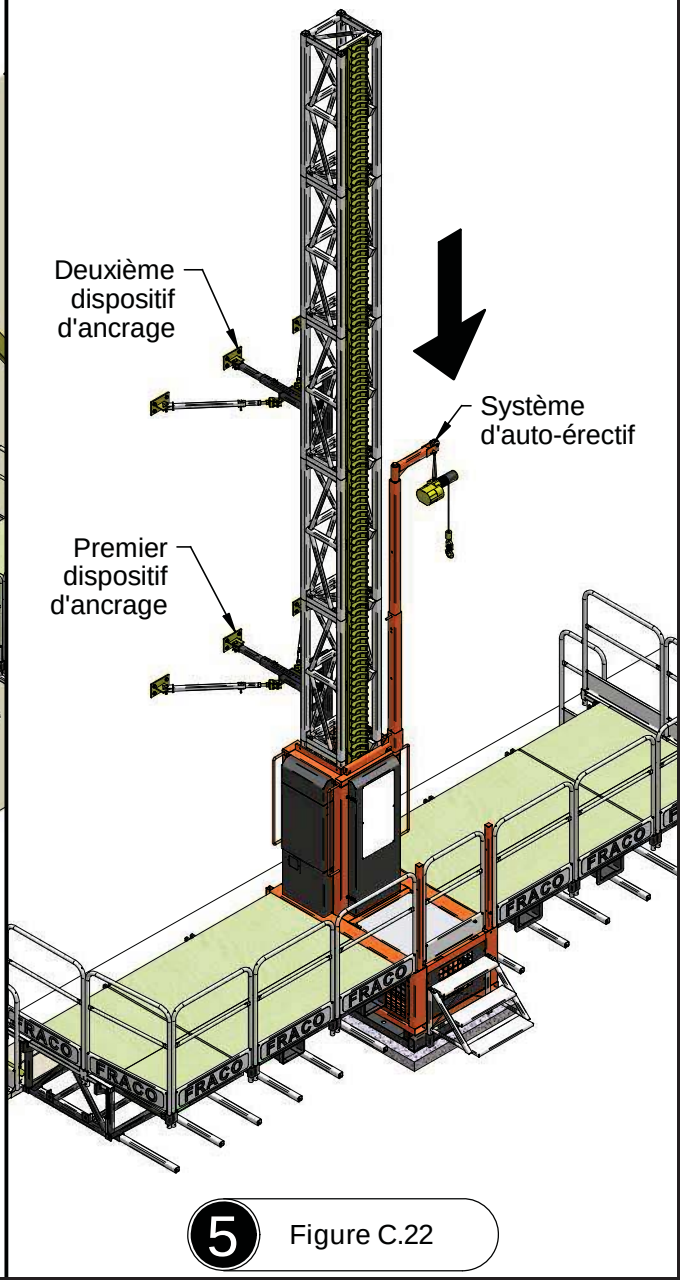
- Retirer les madriers et les attaches à madrier de l'espace des ancrages avant d'élever l'unité élévatrice.
- Remettre les madriers et les attaches à madrier dans l'espace des ancrages.
- **Attention**, la hauteur maximale du deuxième dispositif d'ancrage est de 9,1 m.
- Installer le deuxième dispositif d'ancrage à 6,1 m du sol (selon les dimensions recommandées) (voir les pages C-13 à C-20).
- Assurez-vous de toujours être sécurisé par le chariot élévateur.

Étape 5 (voir Figure C.22) (système d'auto-érectif seulement)

- Une fois que les (2) deux premiers dispositifs d'ancrage sont installés, abaisser l'unité élévatrice au sol.
- Installer le système d'auto-érectif (voir les pages C-25 à C-26).


Assurez-vous d'être sécurisé par le chariot élévateur
Chariot élévateur
La hauteur maximale du deuxième dispositif d'ancrage est de 9,1 m
Deuxième dispositif d'ancrage
Assurez-vous d'être attaché par un harnais de sécurité
6,1 m recommandé
FRACO

4 Figure C.21



5 Figure C.22

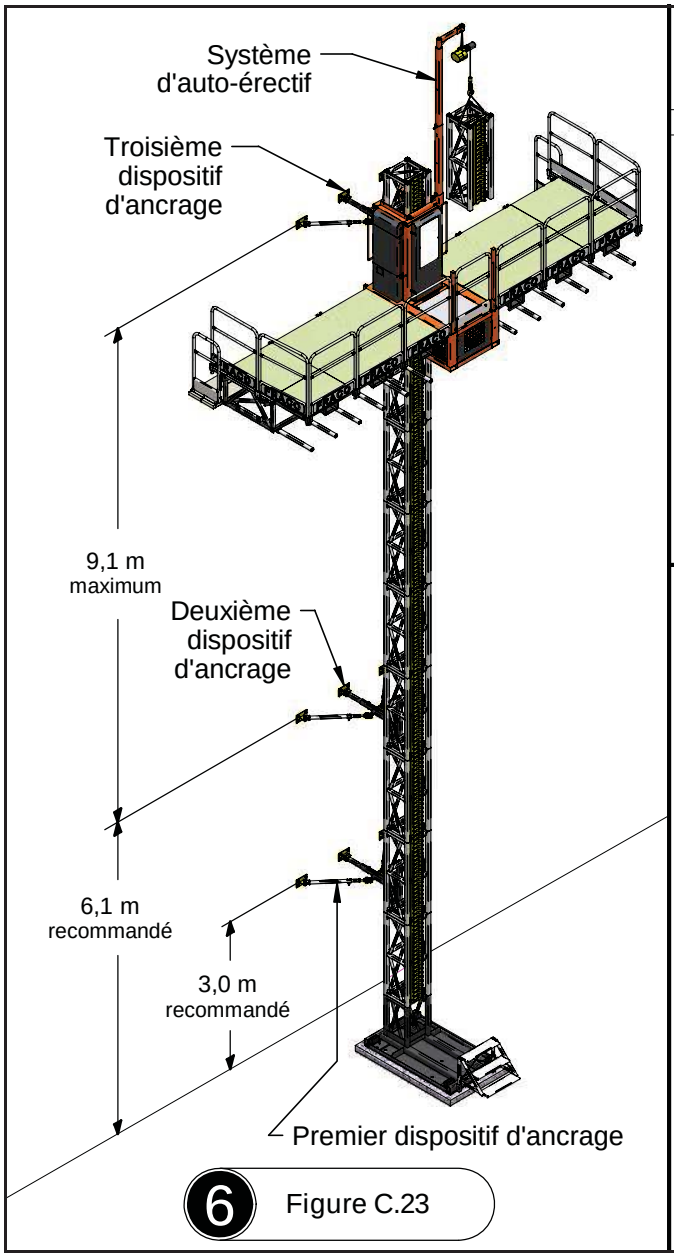
Installation des dispositifs d'ancrage avec une base au sol (suite)

Étape 6a (voir Figure C.23 et C.24) (système d'auto-érectif)

- Si vous utiliser un pont, installater des sections de pont (voir Chapitre D - page D-9 à D-12).
- Terminer l'installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage selon la hauteur désirée.
- Ne pas déposer la distance de 9,1 m entre les dispositifs d'ancrage.
- Une fois que la dernière section de mât est installée, boulonner la section de fin de mât.
- Lorsque l'installation du mât est terminée, abaisser la plateforme et enlever le système d'auto-érectif.
- Achever l'installation de la plateforme (tendeurs de section de porte-à-faux, garde-corps, etc...).
- Replacer le grillage de protection (voir chapitre B «Installation du grillage de protection»).

Étape 6b (voir Figure C.23 et C.25) (camion-grue)

- Si vous utiliser un pont, installater des sections de pont (voir Chapitre D - page D-9 à D-12).
- Terminer l'installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage selon la hauteur désirée.
- Vous pouvez joindre jusqu'à 9,1 m de section de mât.
- Positionner sur la dernière section de mât à l'aide du camion-grue et boulonner (voir Figure C.25).
- Ne pas dépasser la distance de 9,1 m entre les dispositifs d'ancrage.
- Une fois que la dernière section de mât est installée, boulonner la section de fin de mât.
- Lorsque l'installation du mât est terminée, abaisser la plateforme.
- Achever l'installation de la plateforme (tendeurs de section de porte-à-faux, garde-corps, etc...).
- Replacer le grillage de protection (voir chapitre B «Installation du grillage de protection»).



6 Figure C.23

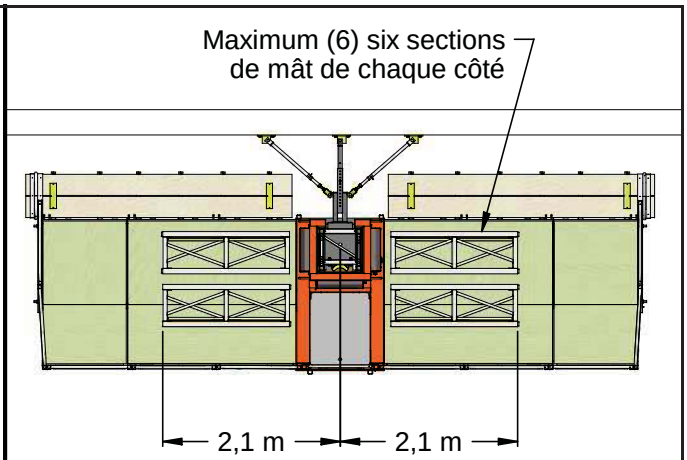


Figure C.24
Zone de chargement

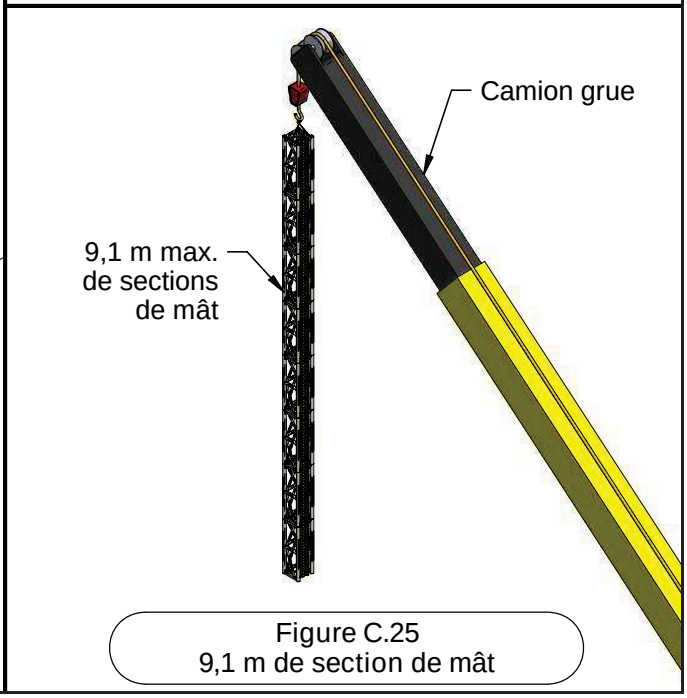


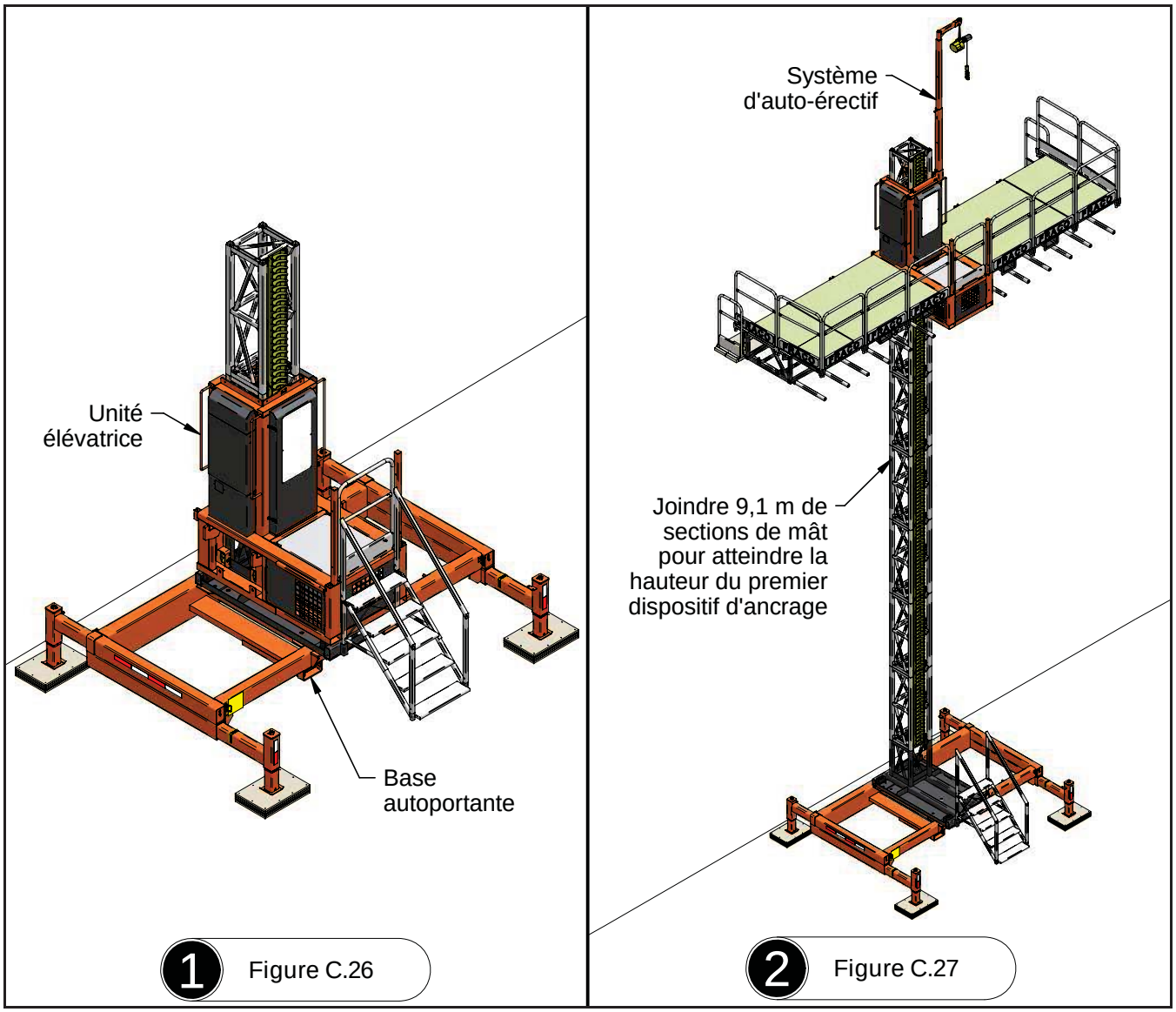
Figure C.25
9,1 m de section de mât

Installation des dispositifs d'ancrage avec une base autoportante

Étape 1 (voir Figure C.26)
- Installer l'unité élévatrice sur la base autoportante (voir Chapitre B - page B-15 à B-18).

Étape 2a (voir Figure C.27 et C.24) (système d'auto-érectif)
- Installer les sections de pont (si c'est une coniguration en pont) et dans sections de porte-à-faux de 3,0 m ou moins (voir Chapitre D).
- Installer des longerons, des garde-corps, des attaches à madrier, des madriers, des garde-corps de bout de madrier et des supports de pochettes à garde-corps sur les sections de porte-à-faux (voir Chapitre E).
- Ne pas déposer plus de (6) six sections de mât de chaque côté de la plateforme (voir Figure C.24).
- Poser le système d'auto-érectif et placer les madriers et attaches à madriers dans l'espace des ancrages.
- Joindre 9,1 m de sections de mât en auto-érectif pour pouvoir installer le premier dispositif d'ancrage (selon les dimensions recommandées).

Étape 2b (voir Figure C.27 et C.25) (camion-grue)
- Installer les sections de pont (si c'est une coniguration en pont) et dans sections de porte-à-faux de 3,0 m ou moins (voir Chapitre D).
- Installer des longerons, des garde-corps, des attaches à madrier, des madriers, des garde-corps de bout de madrier et des supports de pochettes à garde-corps sur les sections de porte-à-faux (voir Chapitre E).
- Vous pouvez joindre jusqu'à 9,1 m de sections de mât.
- Positionner sur la dernière section de mât à l'aide du camion grue et boulonner (voir Figure C.25).
- Placer les madriers et attaches à madriers dans l'espace des ancrages.


Unité élévatrice
Base autoportante
Système d'auto-érectif
Joindre 9,1 m de sections de mât pour atteindre la hauteur du premier dispositif d'ancrage

1 Figure C.26

2 Figure C.27

Installation des dispositifs d'ancrage avec une base autoportante (suite)

Étape 3 (voir Figure C.28)

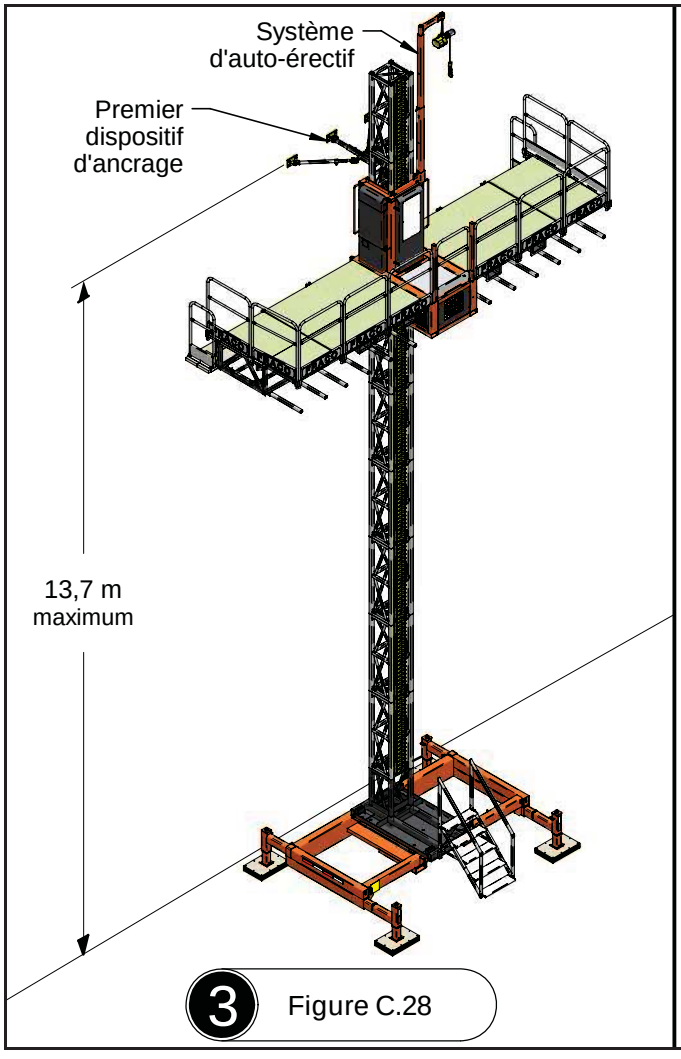
- Installer le premier dispositif d'ancrage à 13,7 m du sol (selon les dimensions recommandées) (voir les pages C-13 à C-20).

Étape 4a (voir Figure C.29 et C.24) (système d'auto-érectif)

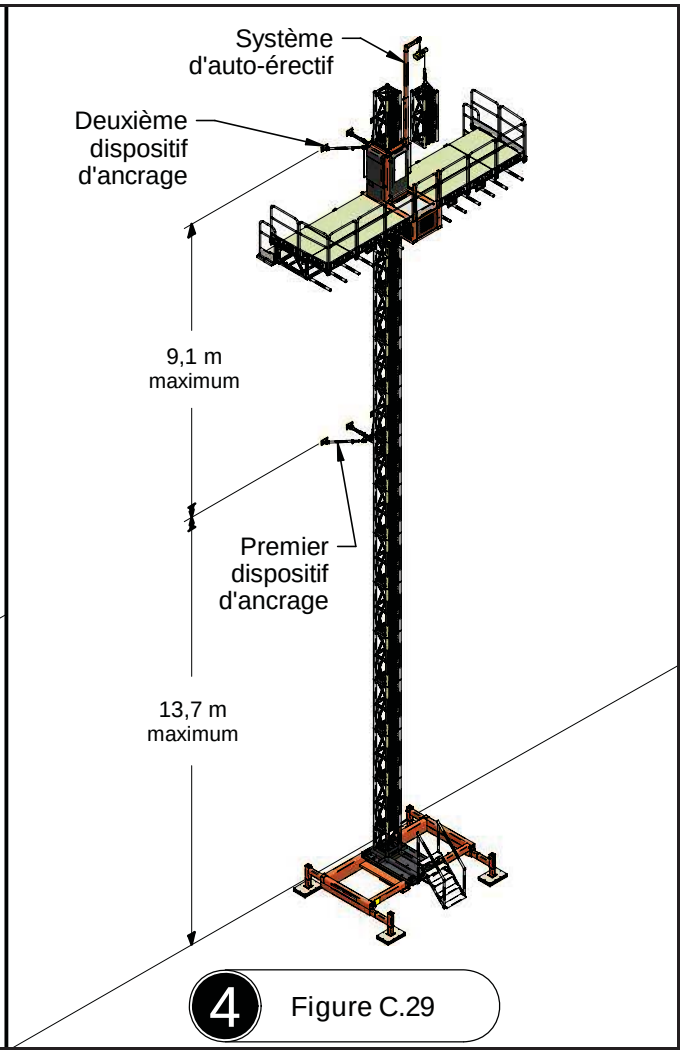
- Déposer (6) six sections de mât de chaque côté de la plateforme (voir Figure C.24) et élever la plateforme.
- Poursuivre l'installation des sections de mât jusqu'à la future position du deuxième dispositif d'ancrage.
- Replacer les madriers et les attaches à madriers dans l'espace des ancrages.
- Installer le deuxième dispositif d'ancrage à 9,1 m au dessus du premier dispositif d'ancrage (voir les pages C-13 à C-20).
- Terminer l'installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage selon la hauteur désirée.
- Ne pas dépasser la distance de 9,1 m entre les dispositifs d'ancrage.
- Une fois que la dernière section de mât est installée, boulonner la section de fin de mât.
- Lorsque l'installation du mât est terminée, abaisser la plateforme et retirer le système d'auto-érectif.
- Achever l'installation de la plateforme (tendeurs de sections de porte-à-faux, garde-corps, etc...)
- Replacer le grillage de protection (voir chapitre B «Installation du grillage de protection»).

Étape 4b (voir Figure C.29 et C.25) (camion-grue)

- Vous pouvez joindre jusqu'à 9,1 m de sections de mât pour ensuite les boulonner sur la dernière section de mât à l'aide du camion-grue (voir Figure C.25).
- Poursuivre l'installation des sections de mât jusqu'à la future position du deuxième dispositif d'ancrage.
- Replacer les madriers et les attaches à madriers dans l'espace des ancrages.
- Installer le deuxième dispositif d'ancrage à 9,1 m au-dessus du premier dispositif d'ancrage (voir les pages C-13 à C-20).
- Terminer l'installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage selon la hauteur désirée.
- Ne pas dépasser la distance de 9,1 m entre les dispositifs d'ancrage.
- Une fois que la dernière section de mât est installée, boulonner la section de fin de mât.
- Lorsque l'installation du mât est terminée, abaisser la plateforme.
- Achever l'installation de la plateforme (tendeurs de sections de porte-à-faux, garde-corps, etc...)
- Replacer le grillage de protection (voir chapitre B «Installation du grillage de protection»).



3 Figure C.28



4 Figure C.29

Étapes générales de montage du dispositif d'ancrage

Étape 1 (voir Figure C.30)

- Positionner l'adaptateur d'attache murale au niveau désiré du mât.
- Boulonner l'adaptateur d'attache murale dans les trous du mât et visser le avec des écrous sur la plaque écrou.

Étape 2 (voir Figure C.31)

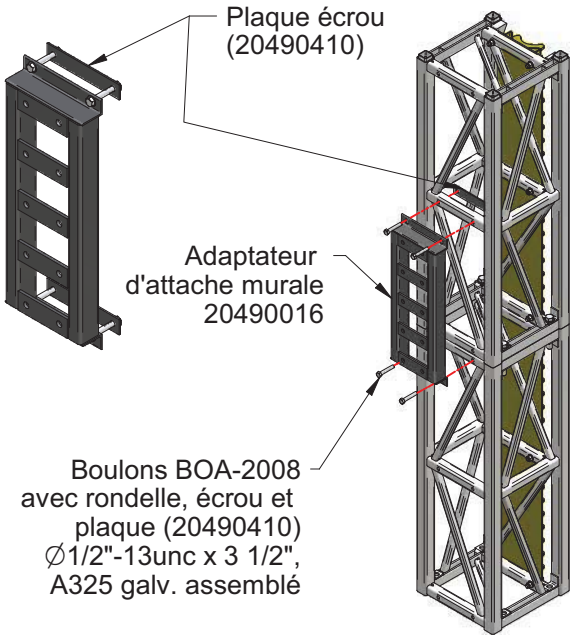
- Glisser le tube central dans le tube de l'attache murale et le bloquer avec un axe de blocage fourni avec l'attache murale.

Étape 3 (voir Figure C.32)

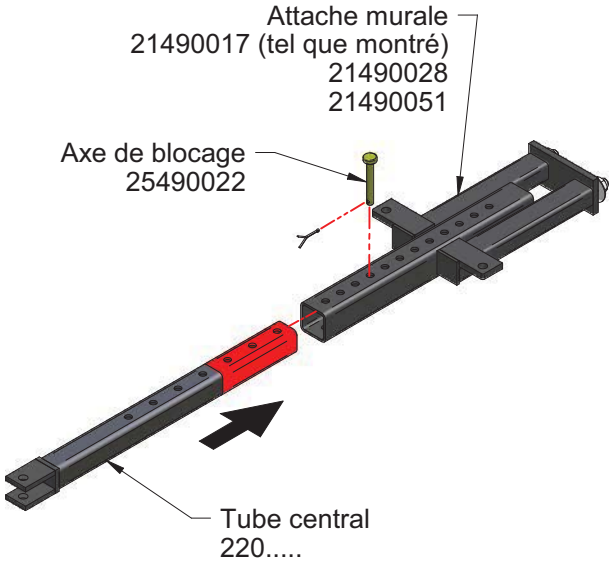
- Boulonner l'attache murale sur l'adaptateur d'attache murale.

Étape 4 (voir Figure C.33)

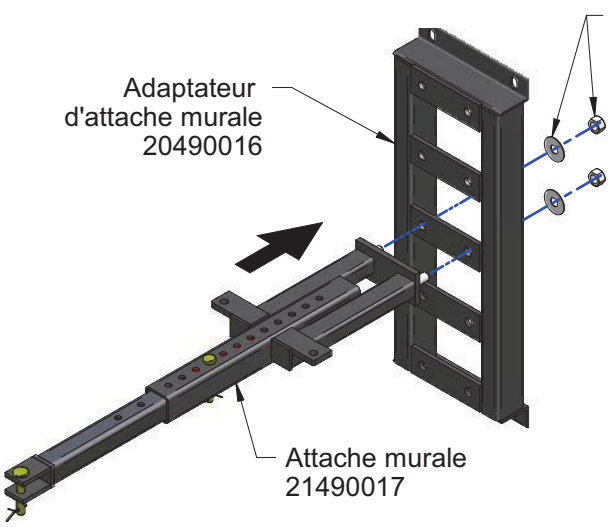
- Fixer les tendeurs sur l'attache murale avec des axes de blocage fournis avec les tendeurs.



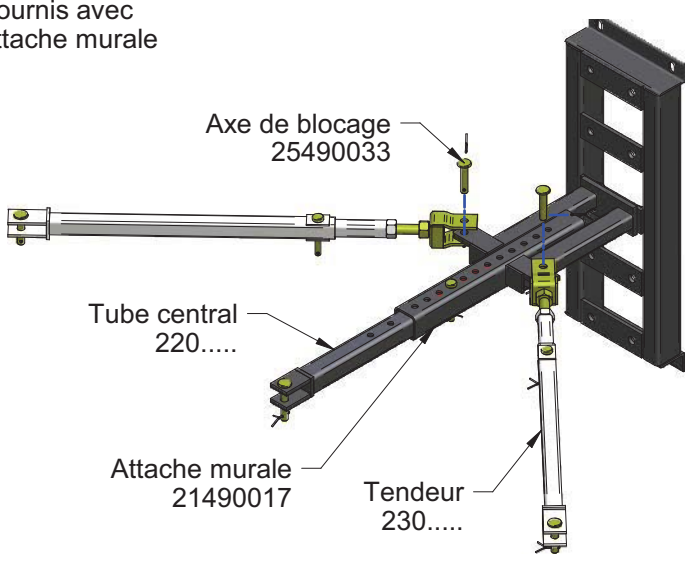
1 **Figure C.30**



2 **Figure C.31**



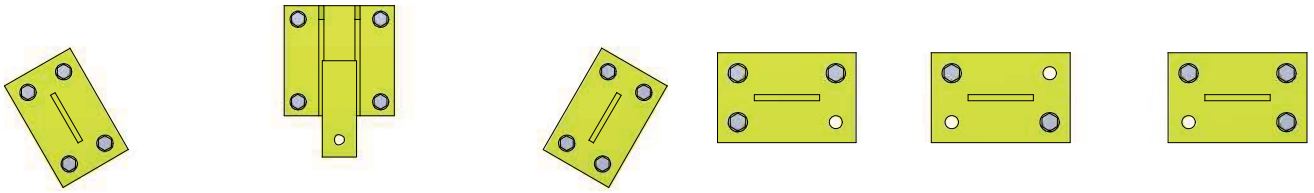
3 **Figure C.32**

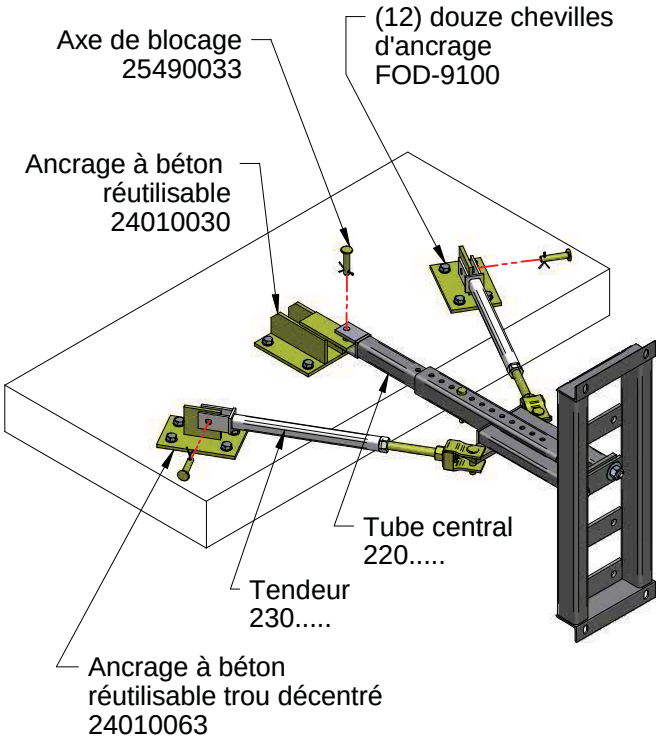


4 **Figure C.33**

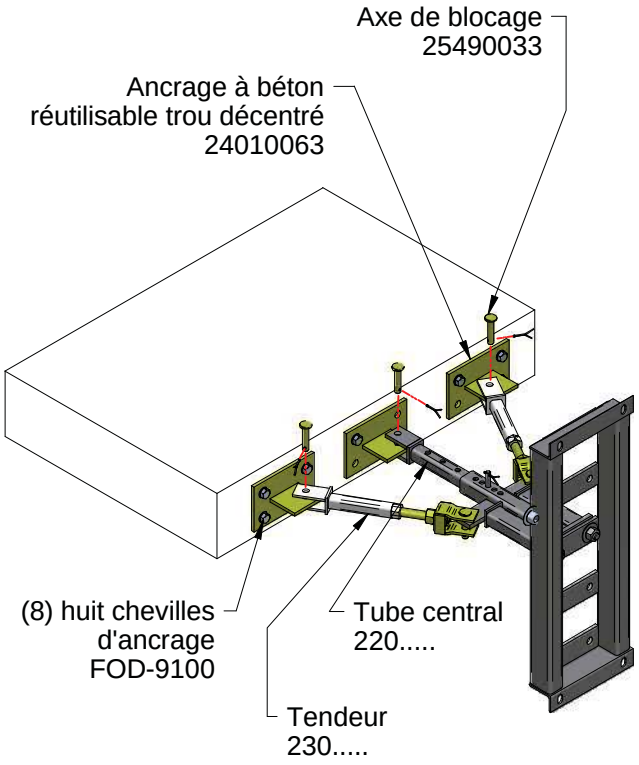
Installation des ancrages boulonnés

- Avant de débuter, vous devez respecter les consignes à la page C-4.
- Déterminer l'endroit où percer les trous dans la dalle de béton (voir page C-6 «Contraintes d'ouverture des tendeurs»).
- Fixer l'ancrage désiré avec des chevilles d'ancrage d'un Dia. M16 x 130 mm (voir Figure C.34 à C.39).
- Fixer les tendeurs et le tube central (voir Figure C.34 à C.39).
- S'assurer que tous les axes de blocage sont fixés.
- Verrouiller le dispositif d'ancrage en mettant les tendeurs en tension et le tube central en compression.



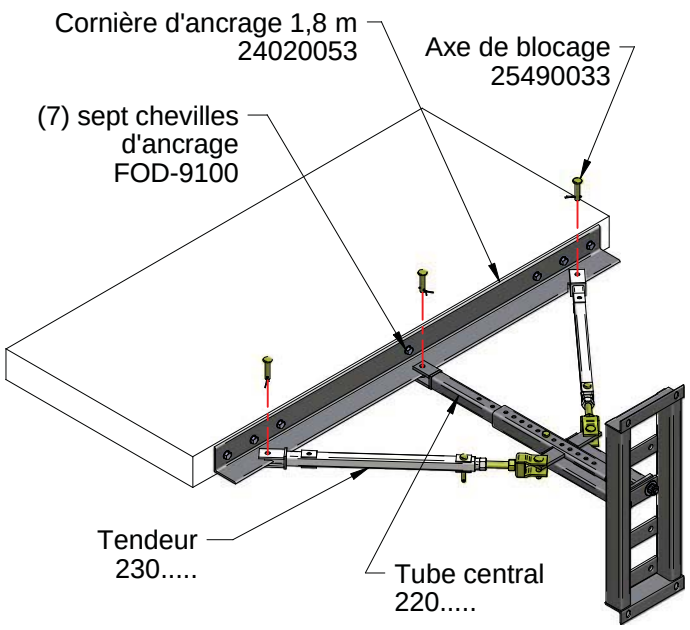


A Figure C.34

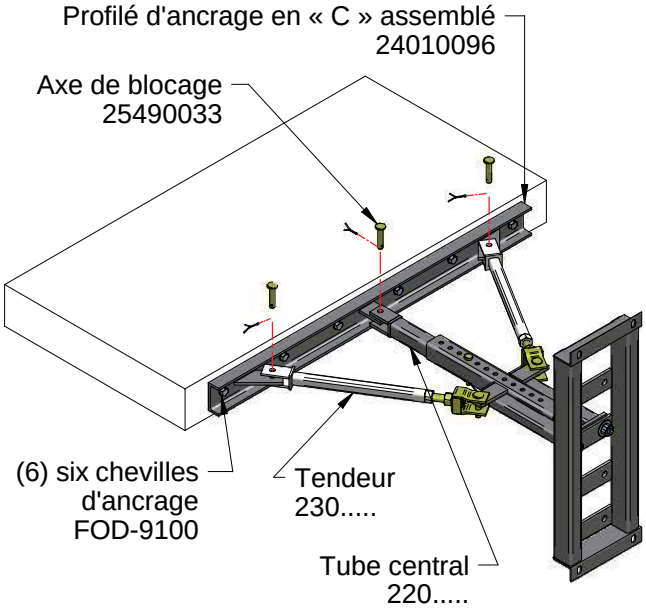


B Figure C.35

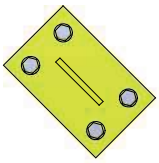
Installation des ancrages boulonnés (suite)

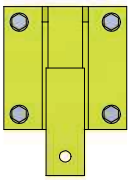


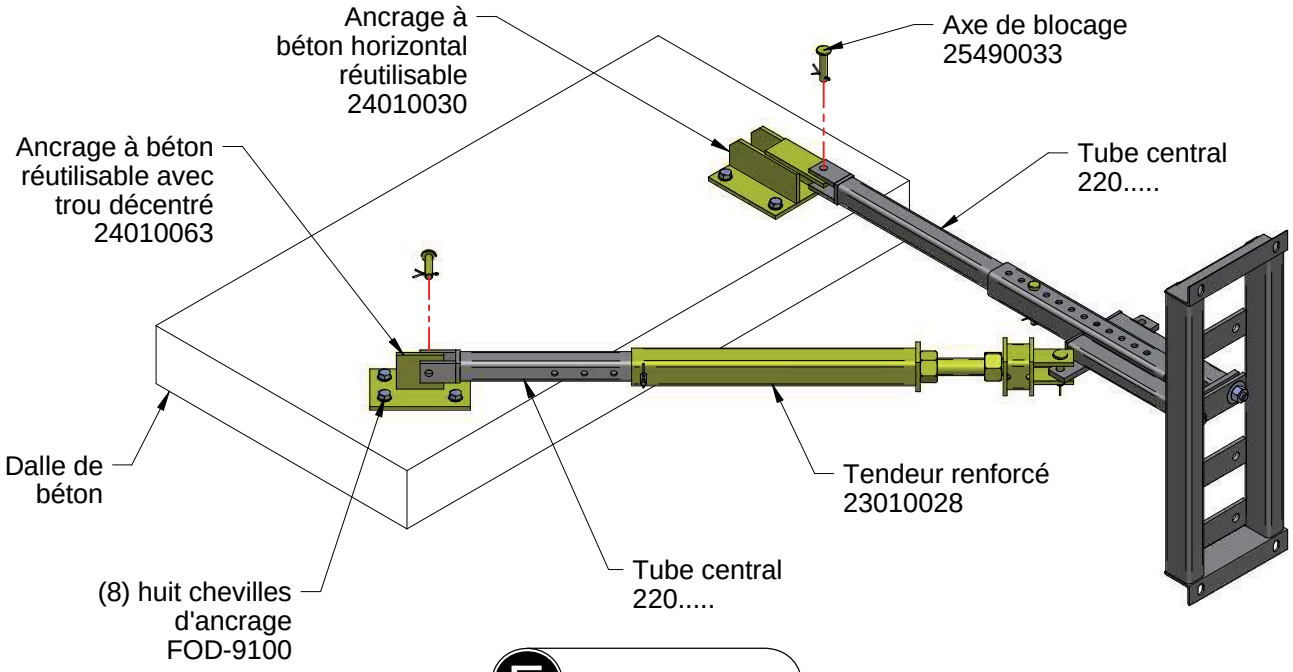
C Figure C.36



D Figure C.37

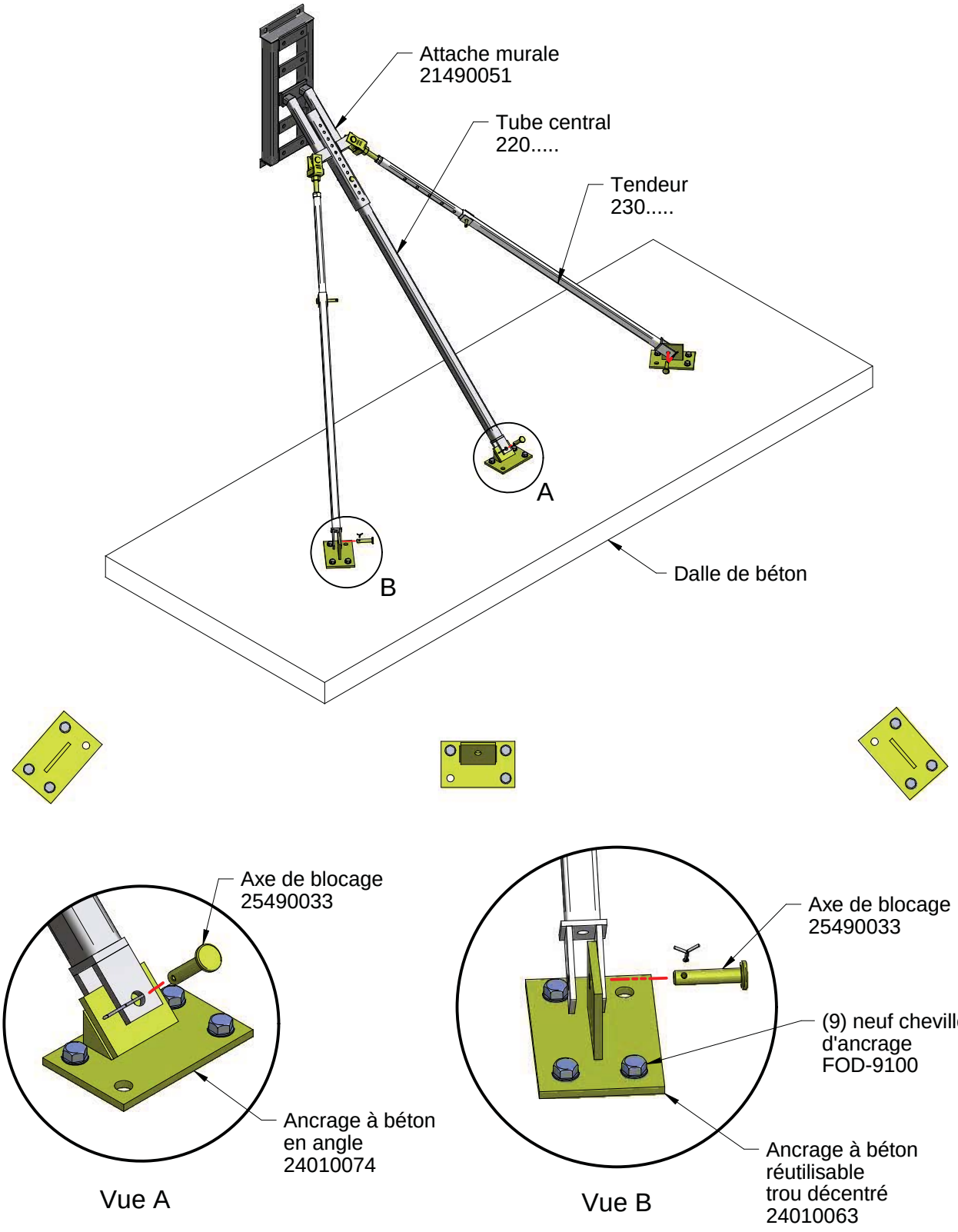






E Figure C.38

Installation des ancrages boulonnés (suite)



F Figure C.39

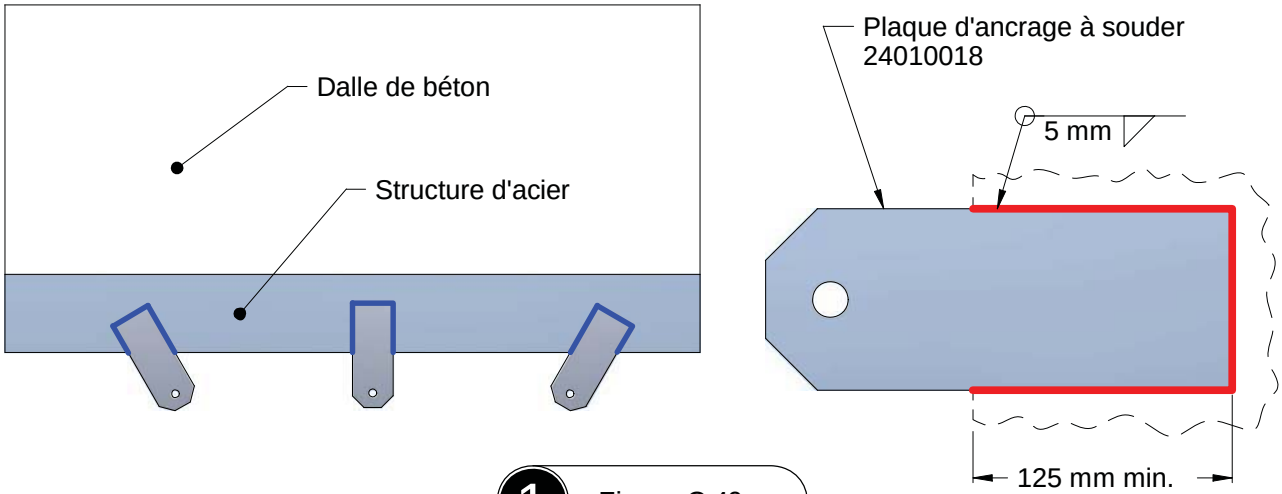
Installation des ancrages soudés

Étape 1 (voir Figure C.40) (doit être soudé par un soudeur certifié)

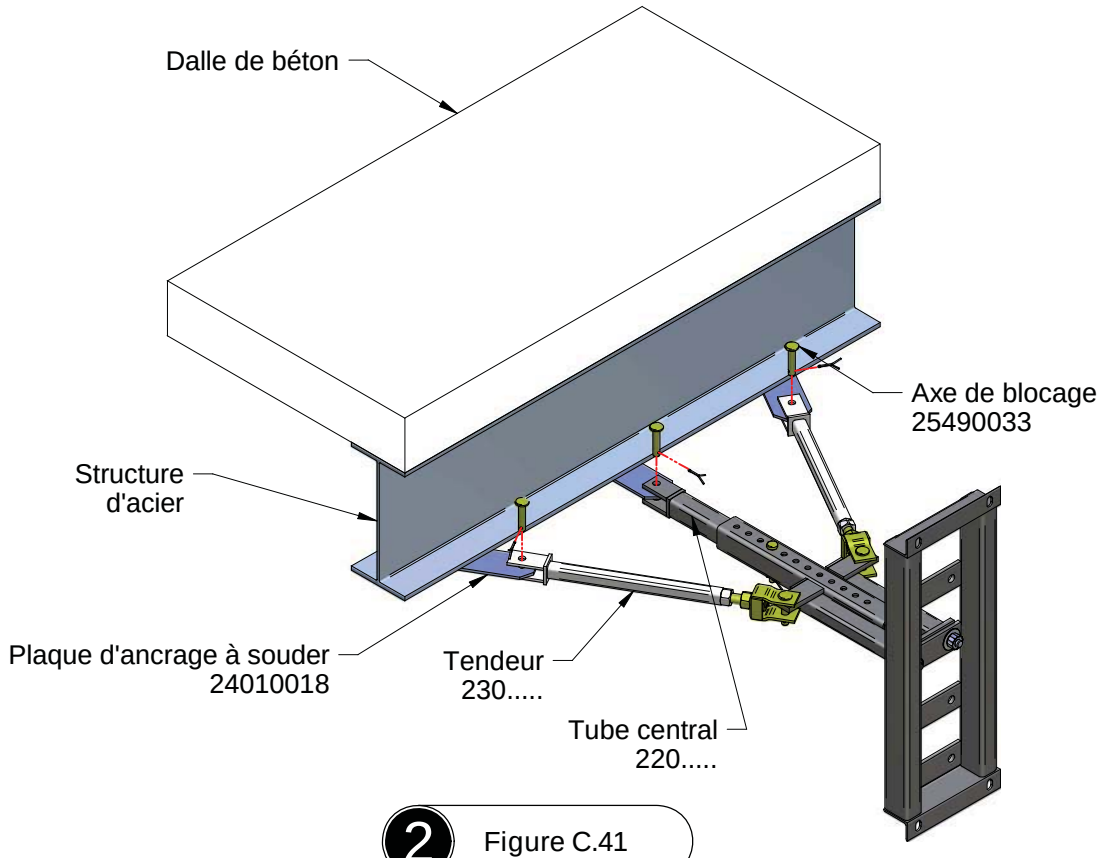
- Avant de débuter, vous devez respecter les consignes de la page C-4.
- Déterminer l'endroit où souder les plaques d'ancrage à souder sur la structure d'acier (voir page C-6 «Contraintes d'ouverture des tendeurs»).
- Souder les plaques d'ancrage à souder sur la structure d'acier avec une profondeur minimale soudée de 125 mm.

Étape 2 (voir Figure C.41)

- Fixer les tendeurs et le tube central.
- S'assurer que tous les axes de blocage sont fixés.
- Verrouiller le dispositif d'ancrage en mettant les tendeurs en tension et le tube central en compression.



1 Figure C.40



2 Figure C.41

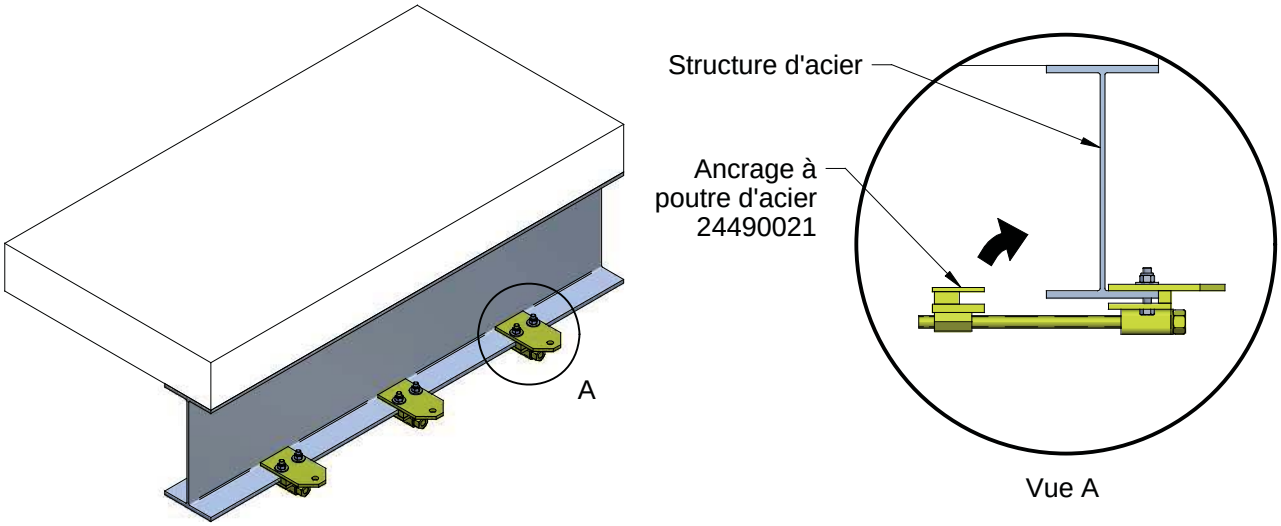
Installation des ancrages serrés

Étape 1 (voir Figure 42)

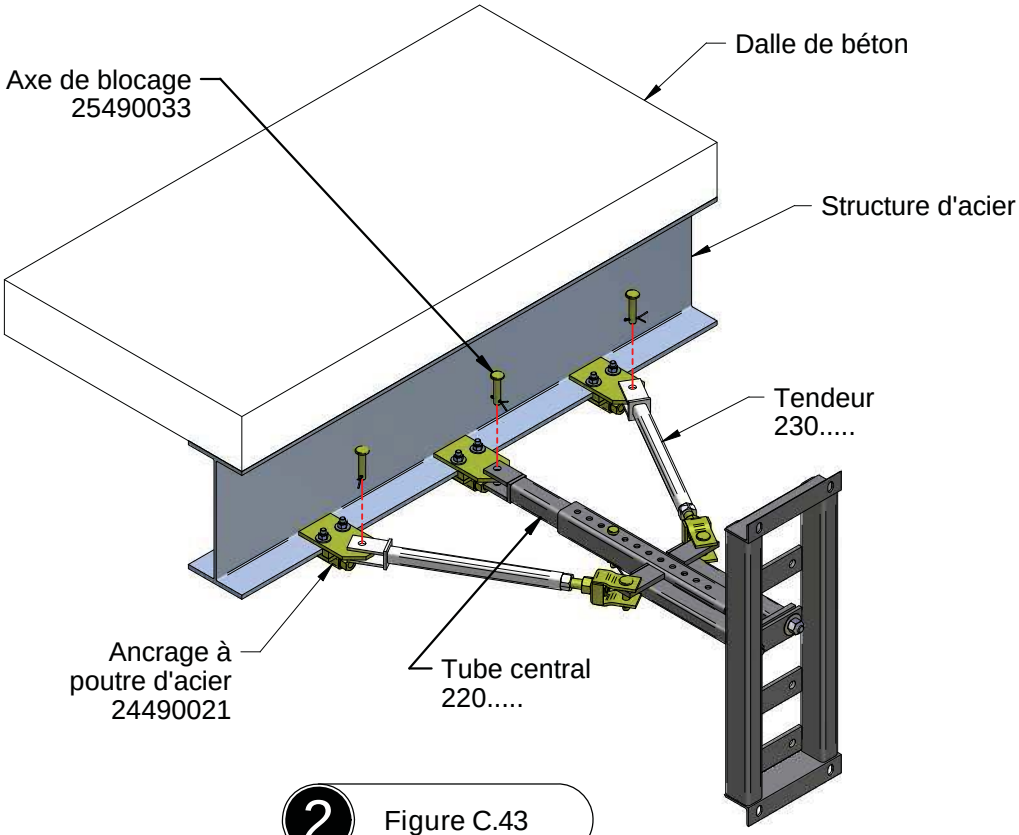
- Avant de débuter, vous devez respecter les consignes de la page C-4.
- Déterminer l'endroit où positionner les ancrages à poutre d'acier sur la structure d'acier (voir page C-6 «Contraintes d'ouverture des tendeurs»).
- Placer les ancrages à poutre en « H » sur la structure d'acier.

Étape 2 (voir Figure 43)

- Fixer les tendeurs et le tube central.
- S'assurer que tous les axes de blocage sont fixés.
- Verrouiller le dispositif d'ancrage en mettant les tendeurs en tension et le tube central en compression.



1 Figure C.42



2 Figure C.43

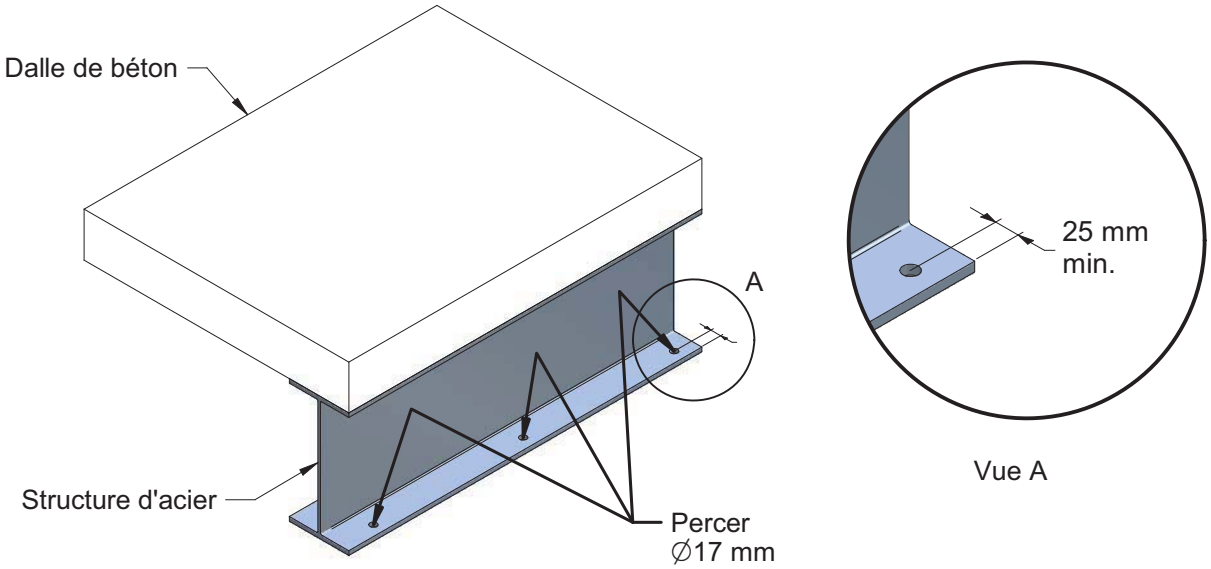
Installation des ancrages fixés

Étape 1 (voir Figure C.44)

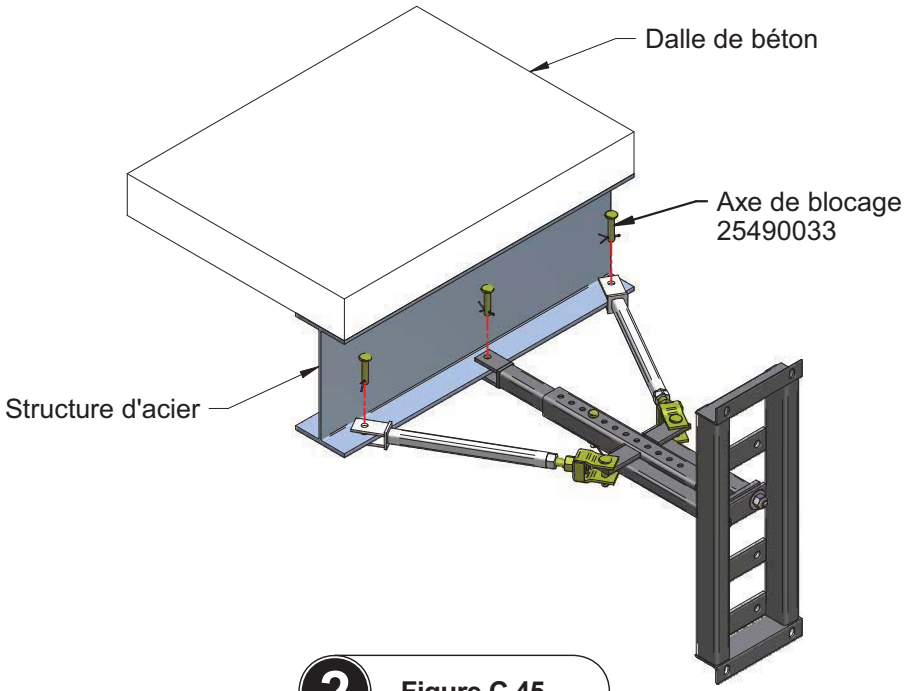
- Avant de débuter, vous devez respecter les consignes de la page C-4.
- Déterminer l'endroit où percer les trous dans la structure d'acier (voir page C-6 «Contraintes d'ouverture des tendeurs»).
- Percer des trous d'un ∅17 mm à une distance de 25 mm du rebord de la structure d'acier.

Étape 2 (voir Figure C.45)

- Fixer les tendeurs et le tube central.
- S'assurer que tous les axes de blocage sont fixés.
- Verrouiller le dispositif d'ancrage en mettant les tendeurs en tension et le tube central en compression.



1 **Figure C.44**



2 **Figure C.45**

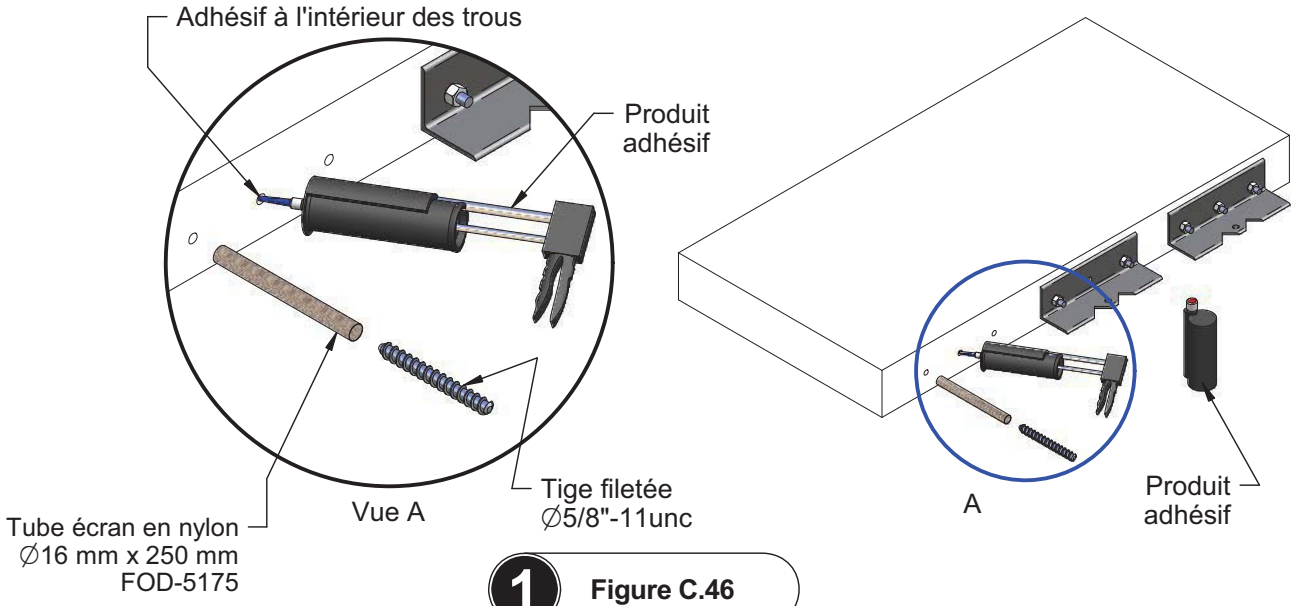
Installation des ancrages chimiques

Étape 1 (voir Figure C.46)

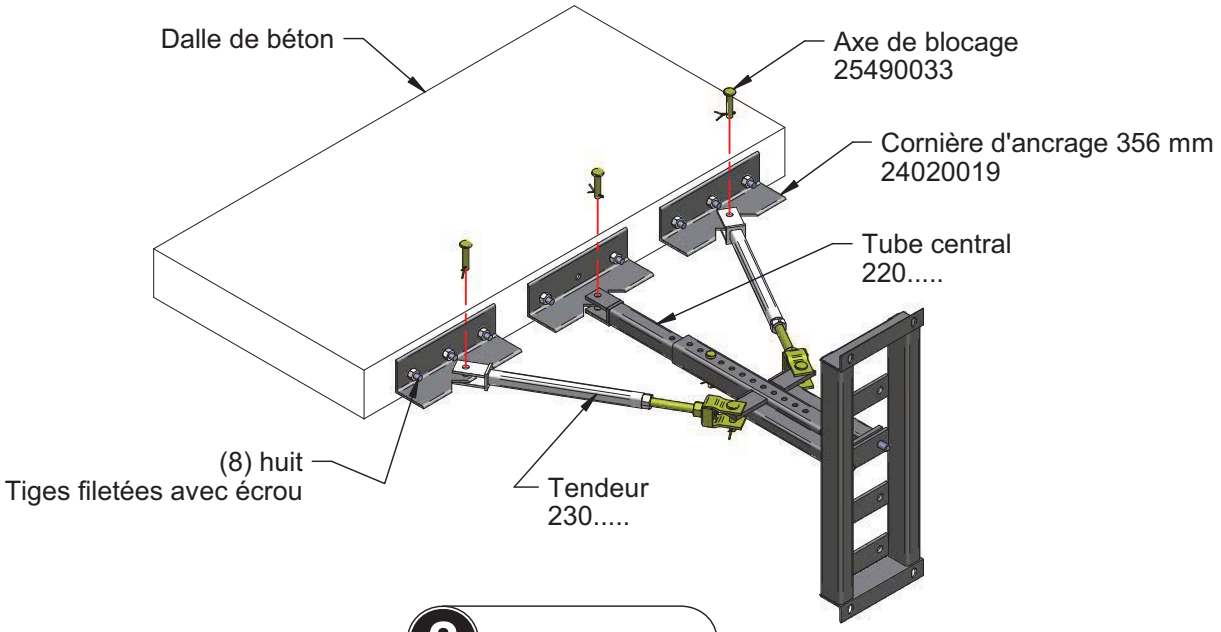
- Avant de débuter, vous devez respecter les consignes de la page C-4.
- Déterminer l'endroit où percer les trous dans la dalle de béton (voir page C-6 «Contraintes d'ouverture des tendeurs»).
- Percer des trous ∅19 mm dans la dalle de béton avec une pénétration minimale de 150 mm.
- Nettoyer les trous.
- Injecter le mélange chimique à l'intérieur du trou en utilisant un produit d'adhésive.
- Mettre en place la tige filetée avec un tube écran en nylon (si il y a des espaces vides) et boulonner la cornière d'ancrage temporairement, le temps que le mélange durcisse (voir spécifications du fabricant).

Étape 2 (voir Figure C.47)

- Une fois que le mélange est durci, serrer définitivement les tiges filetées.
- Fixer les tendeurs et le tube central.
- S'assurer que tous les axes de blocage sont fixés.
- Verrouiller le dispositif d'ancrage en mettant les tendeurs en tension et le tube central en compression.



1 Figure C.46



2 Figure C.47

Démontage des dispositifs d'ancrage avec une base au sol

Étape 1

- Abaisser jusqu'au sol la plateforme et déchargez la plateforme de tout équipement, débris et matériaux.
- Retirer le grillage de protection (voir chapitre B «Installation du grillage de protection»).
- **Attention :** La plateforme ne peut être positionnée à plus de 9,1 m au-dessus du dernier dispositif d'ancrage le plus haut.

Étape 1a (voir Figure C.48 et C.24) (système d'auto-érectif)

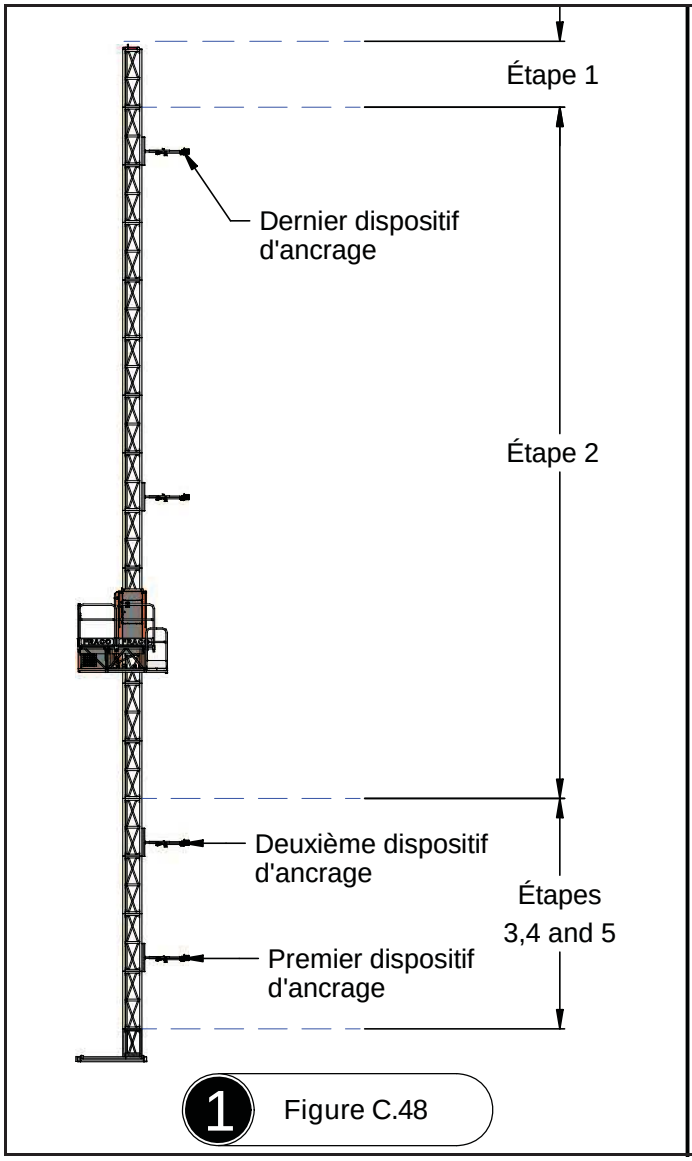
- Poser le système d'auto-érectif.
- Élever la plateforme jusqu'à la dernière jonction de section de mât. Du même coup, déboulonner la section de fin de mât.
- Déboulonner et retirer les sections de mât jusqu'au prochain dispositif d'ancrage.
- Retirer le dispositif d'ancrage tel que décrit à l'étape 2.

Étape 1b (voir Figure C.48) (camion-grue)

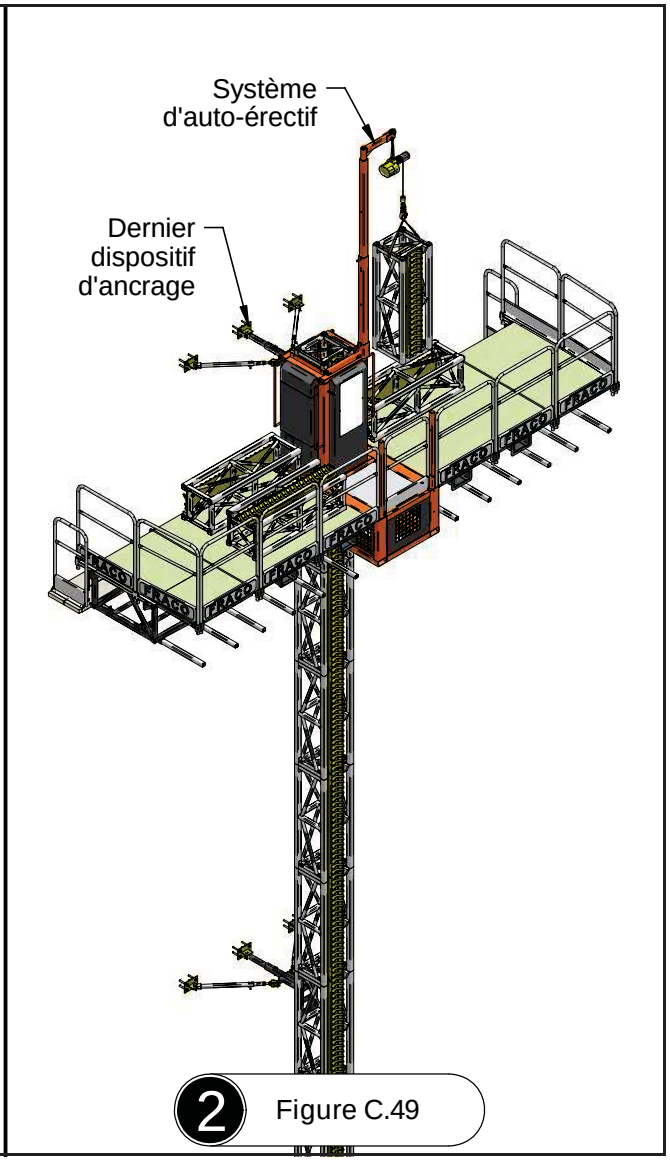
- Élever la plateforme jusqu'au prochain dispositif d'ancrage.
- Sangler le haut du mât avec le camion-grue et déboulonner les 9,1 m de sections de mât.
- Retirer le dispositif d'ancrage tel que décrit à l'étape 2.

Étape 2 (voir Figure C.49) (Cette étape est valide pour tous les dispositifs d'ancrage qui sont au-dessus des (2) deux premiers dispositifs d'ancrage)

- Élever la plateforme jusqu'à ce qu'elle soit en dessous du dernier dispositif d'ancrage le plus haut.
- Placer les madriers et les attaches à madriers dans l'espace des ancrages.
- Déserrer les tendeurs et retirer le dispositif d'ancrage.
- Effectuer les réparations nécessaires au mur.
- Retirer les madriers et les attaches à madriers dans l'espace des ancrages.
- Déboulonner et retirer les sections de mât jusqu'au prochain dispositif d'ancrage.
- Terminer le démontage des sections de mât et des dispositifs d'ancrage jusqu'à la hauteur des (2) deux premiers dispositifs d'ancrage
- Une fois que les (12) douze sections de mât sont déposées ((6) six de chaque côté) de la plateforme, abaisser et décharger la plateforme des (12) douze sections de mât.



1 Figure C.48



2 Figure C.49

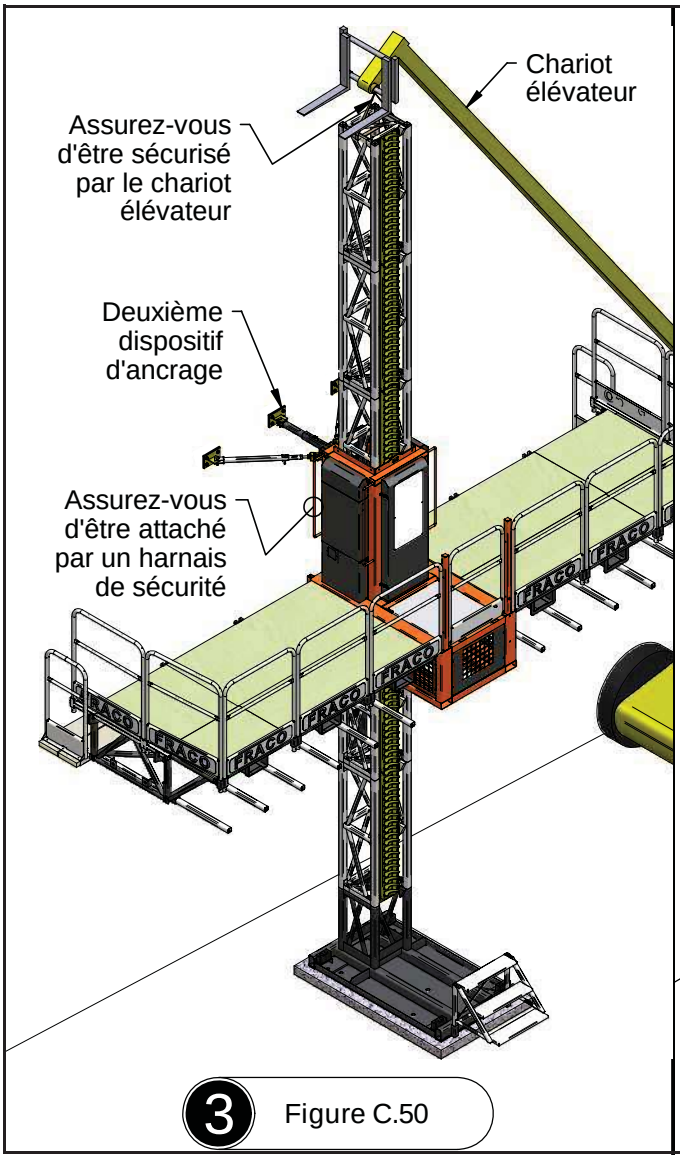
Démontage des dispositifs d'ancrage avec une base au sol (suite)

Étape 3 (voir Figure C.50)

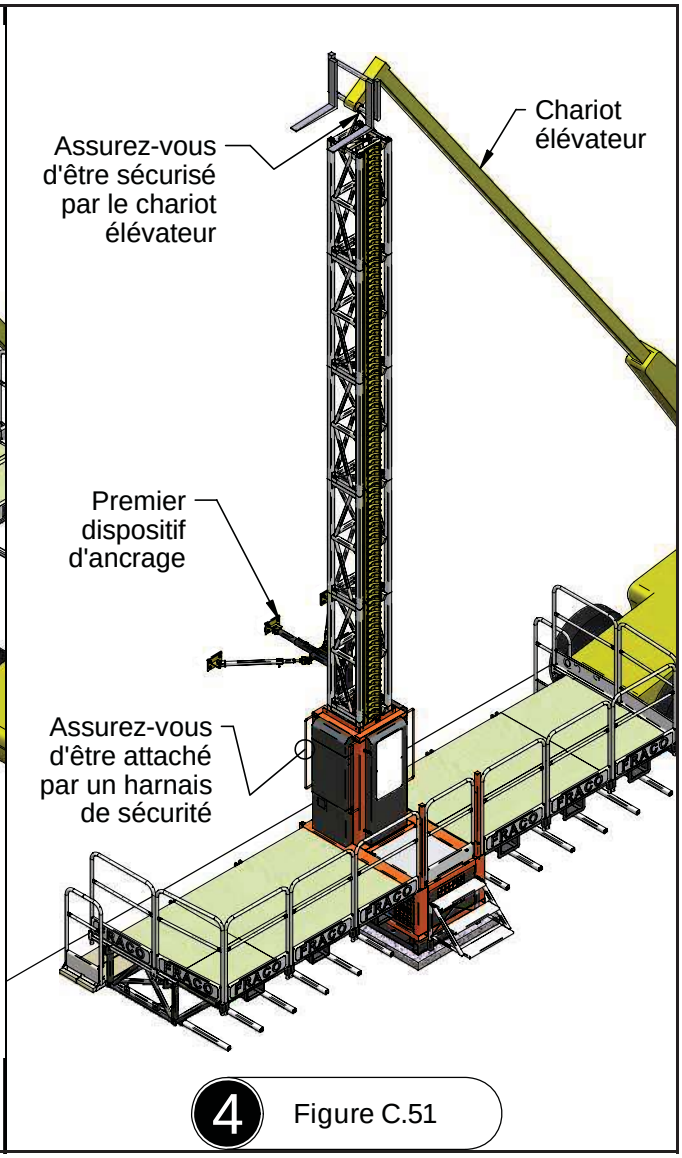
- Lorsque vous êtes rendu au deuxième dispositif d'ancrage, abaisser la plateforme au sol
- Retirer les sections de porte-à-faux et garder les sections de porte-à-faux de 3,0 m ou moins de chaque côté de l'unité élévatrice.
- Réinstaller les garde-corps, les supports de pochettes à garde-corps, les garde-corps de bout de madrier, les madriers et les attaches à madrier.
- Poser le système d'auto-érectif (voir les pages C-25 à C-26).
- Assurez-vous d'être sécurisé par le chariot élévateur.
- Élever l'unité élévatrice sous le deuxième dispositif d'ancrage et placer les madriers et les attaches à madrier dans l'espace des ancrages.
- Retirer le deuxième dispositif d'ancrage et effectuer les réparations nécessaires au mur.

Étape 4 (voir Figure C.51)

- Abaisser l'unité élévatrice sous le premier dispositif d'ancrage et placer les madriers et les attaches à madrier dans l'espace des ancrages.
- Assurez-vous d'être sécurisé par le chariot élévateur.
- Retirer le premier dispositif d'ancrage et effectuer les réparations nécessaires au mur.
- Retirer les madriers et les attaches à madrier dans l'espace des ancrages et abaisser l'unité élévatrice jusqu'au sol.


Chariot élévateur
Assurez-vous d'être sécurisé par le chariot élévateur
Deuxième dispositif d'ancrage
Assurez-vous d'être attaché par un harnais de sécurité

3 Figure C.50

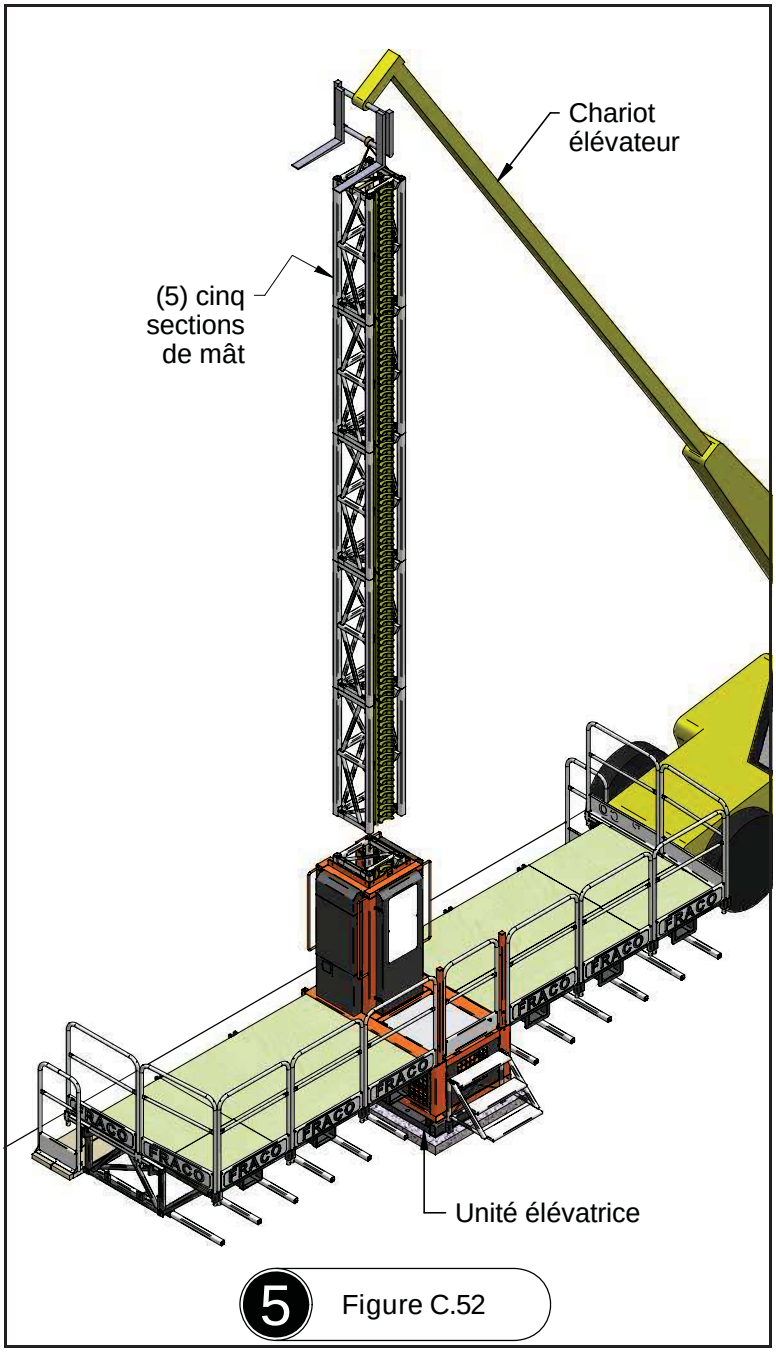

Chariot élévateur
Assurez-vous d'être sécurisé par le chariot élévateur
Premier dispositif d'ancrage
Assurez-vous d'être attaché par un harnais de sécurité

4 Figure C.51

Démontage des dispositifs d’ancrage avec une base au sol (suite)

Étape 5 (voir Figure C.52)

- Déboulonner et retirer les (5) cinq sections de mâts et les déposer sur le sol.
- Déboulonner et retirer les (5) cinq sections de mâts entre elles.
- Retirer les longerons, les supports de pochettes à garde-corps, les attaches à madrier, les madriers, les garde-corps de bout de madrier, les sections de porte-à-faux, les garde-corps et les sections de pont (si c’est une configuration en pont).



Démontage des dispositifs d'ancrage avec une base autoportante

Étape 1 et 2 (voir à la page C-21)

Étape 3 (voir Figure C.53)

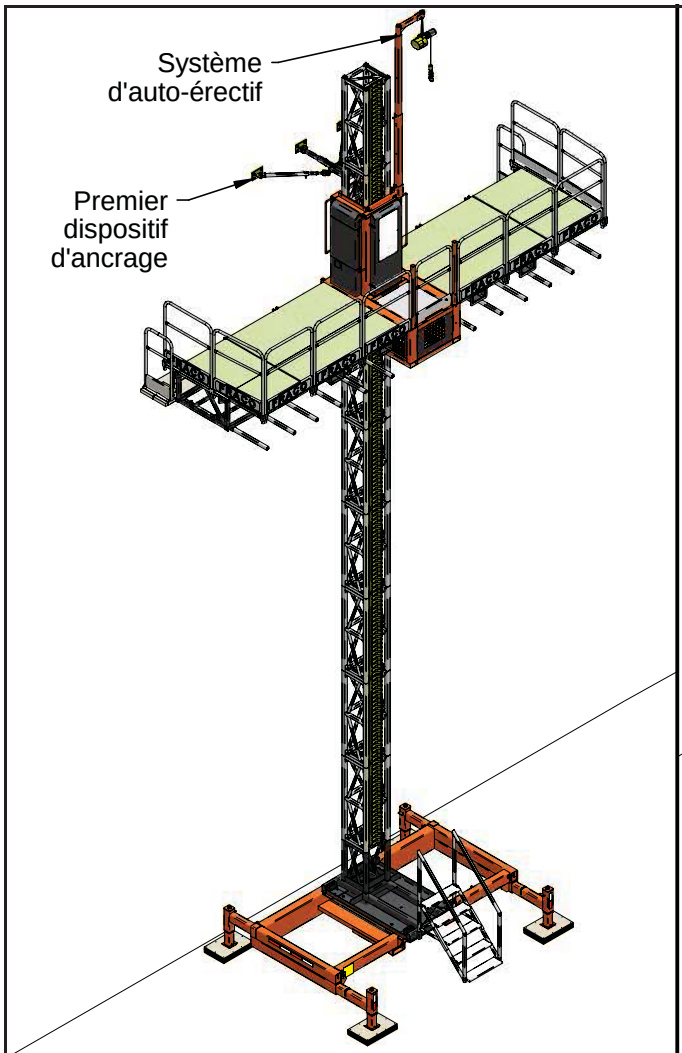
- Lorsque vous êtes rendu au premier dispositif d'ancrage, démonter le premier dispositif d'ancrage et effectuer les réparations nécessaires au mur.

Étape 4a (voir Figure C.54) (système d'auto-érectif)

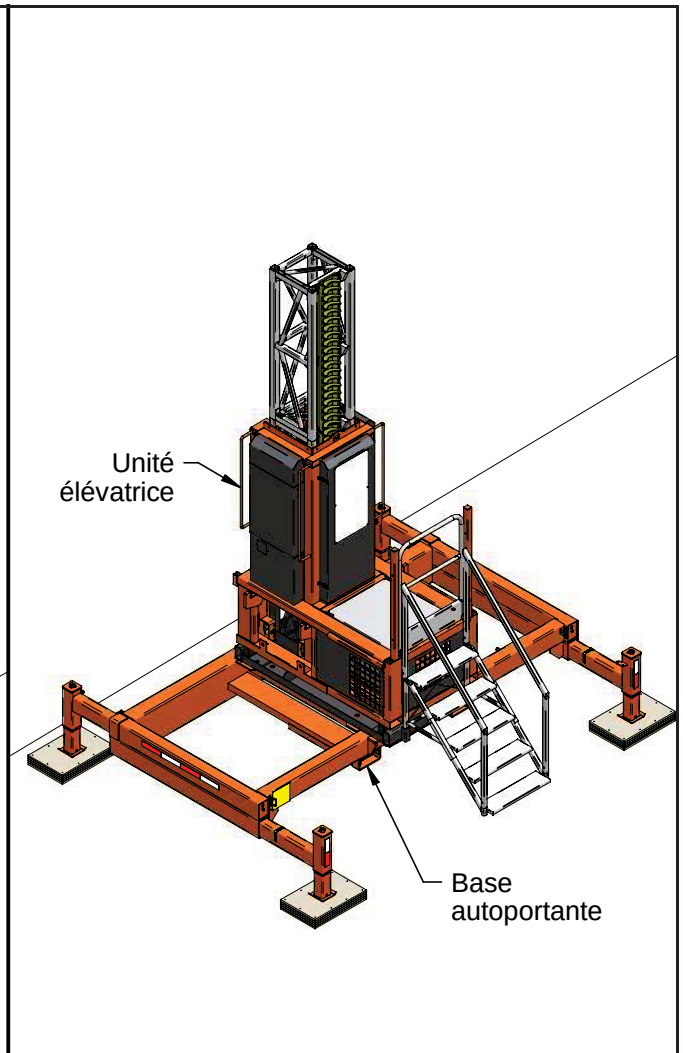
- Déboulonner et retirer les sections de mât avec le système d'auto-érectif jusqu'à atteindre les (2) deux dernières sections de mât.
- Laisser la plateforme à 1,2 m du sol.
- Retirer les sections de porte-à-faux, les garde-corps, les supports de pochettes à garde-corps, les madriers, les attaches à madrier, les garde-corps de bout de madrier, les longerons et les sections de pont (si c'est une configuration en pont).
- Déserrer les boulons de la base au sol avec la boulonneuse à choc et garder les en place.
- Abaisser l'unité élévatrice au sol.
- Dévisser et retirer la section de mât de la dernière section de mât avec l'aide du système d'auto-érectif ou du chariot élévateur.
- Retirer le système d'auto-érectif.
- Déboulonner et retirer l'unité élévatrice de la base autoportante.

Étape 4b (voir Figure C.54) (camion-grue)

- Laisser la plateforme à 1,2 m du sol.
- Déboulonner et retirer les sections de mât avec le système d'auto-érectif jusqu'à atteindre les (2) deux dernières sections de mât.
- Retirer les sections de porte-à-faux, les garde-corps, les supports de pochettes à garde-corps, les madriers, les attaches à madrier, les garde-corps de bout de madrier, les longerons et les sections de pont (si c'est une configuration en pont).
- Déserrer les boulons de la base au sol avec la boulonneuse à choc et garder les en place.
- Abaisser l'unité élévatrice au sol.
- Dévisser et retirer la section de mât de la dernière section de mât avec l'aide du chariot élévateur.
- Déboulonner et retirer l'unité élévatrice de la base autoportante.



3 Figure C.53



4 Figure C.54

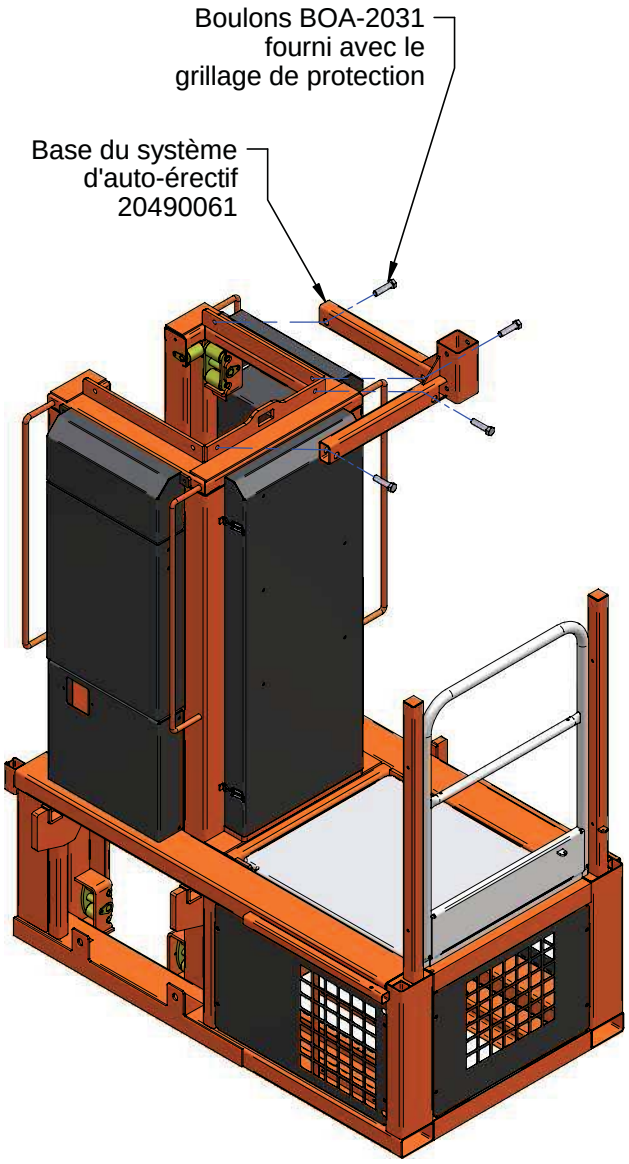
Installation du système d’auto-érectif (optionnel)

Étape 1 (voir Figure C.55)

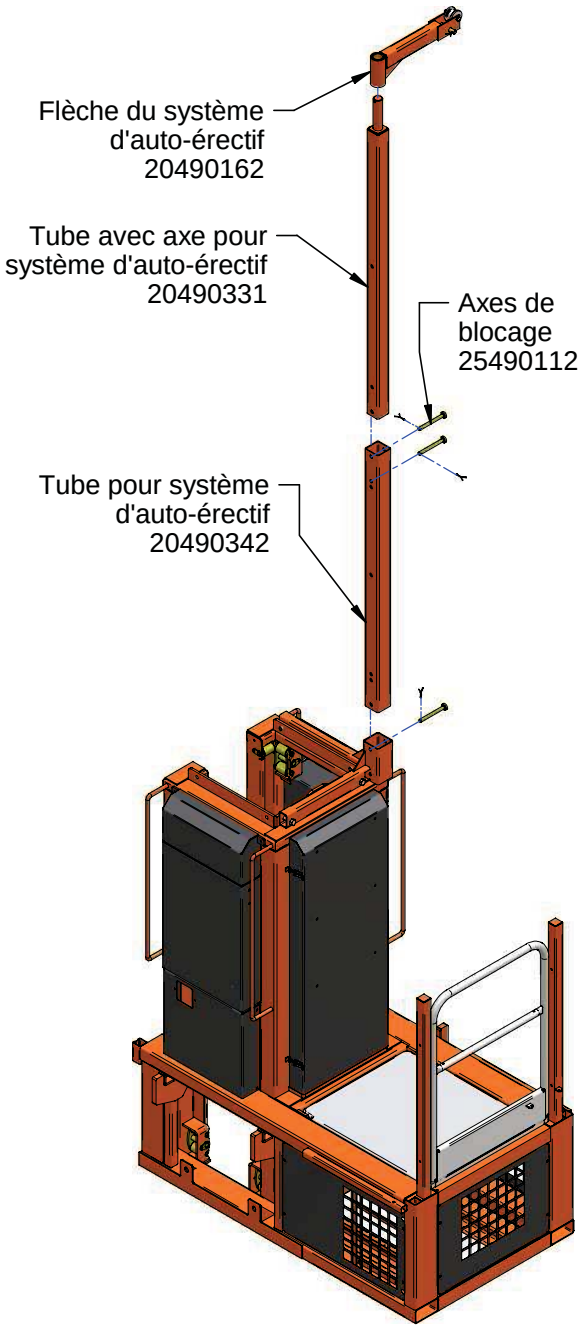
- Positionner et boulonner la base du système d’auto-érectif sur l’unité élévatrice à l’aide des boulons fournis avec le système d’auto-érectif.

Étape 2 (voir Figure C.56)

- Positionner et bloquer le tube pour système d’auto-érectif à l’aide d’axe de blocage.
- Positionner et bloquer le tube avec axe pour système d’auto-érectif à l’aide d’axe de blocage.
- Positionner la flèche du système d’auto-érectif sur le tube avec axe pour système d’auto-érectif.



1 Figure C.55

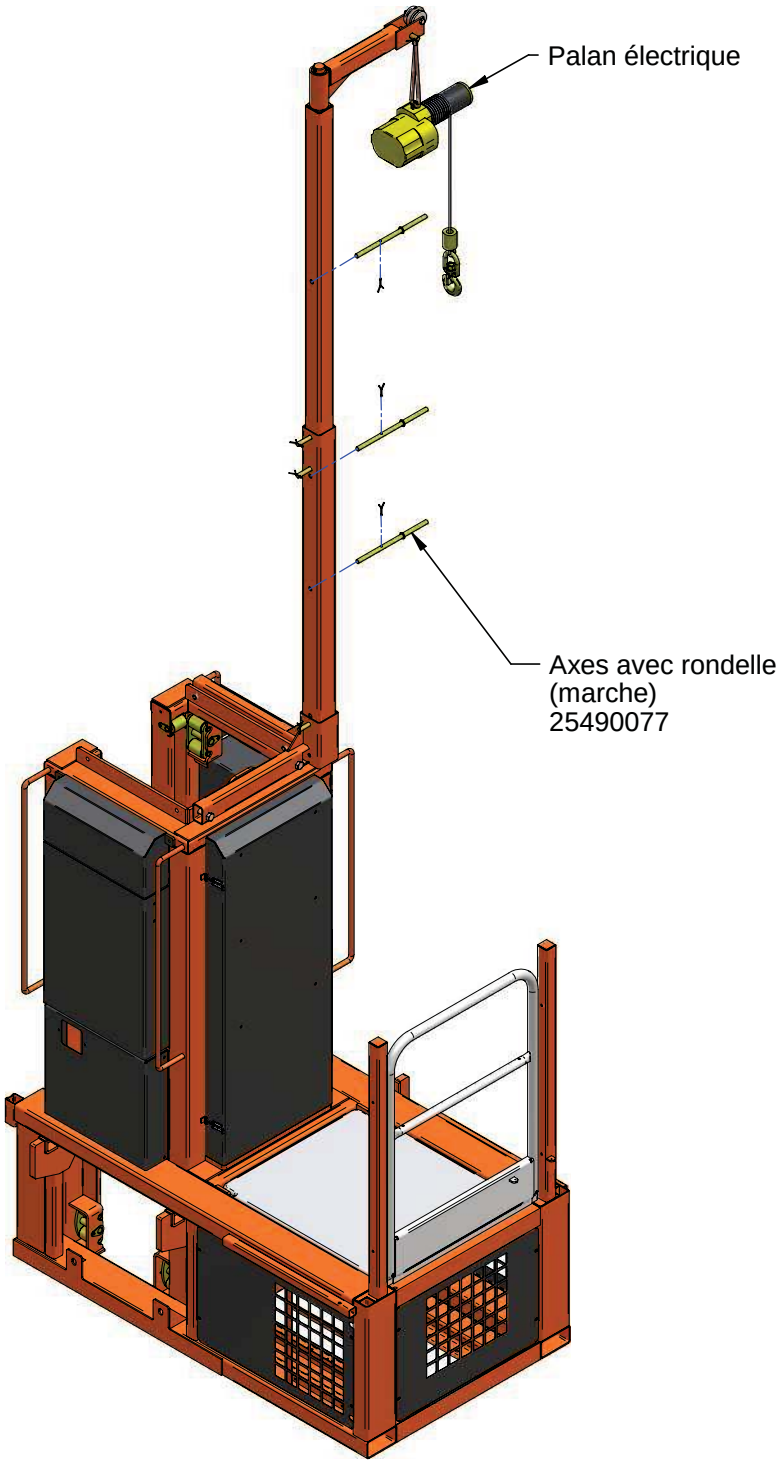


2 Figure C.56

Installation du système d'auto-érectif (optionnel) (suite)

Étape 3 (voir Figure C.57)

- Positionner et bloquer les axes avec rondelle à l'aide de goupille (ces axes servent de marche). Cela vous servira a installer le palan électrique.
- Une fois que le palan électrique est installé, retirer les axes avec rondelle (marche).
- Remettre les axes avec rondelle lors du démontage de l'auto-érectif.



3 Figure C.57

Installation des détecteurs de fin course

- Lorsque l'installation du mât est terminée, positionner le détecteur de fin course bas à environ 1 270 mm de la base au sol (à ajuster au chantier) (voir Figure C.58).
- Positionner le détecteur de fin course bas extrême à 150 mm en dessous du détecteur de fin course bas (voir Figure C.58).
- Positionner le détecteur de fin course haut sur la dernière section de mât (à ajuster au chantier) (voir Figure C.58).
- Positionner le détecteur de fin course bas extrême à 150 mm au dessus du détecteur de fin course haut (voir Figure C.58).

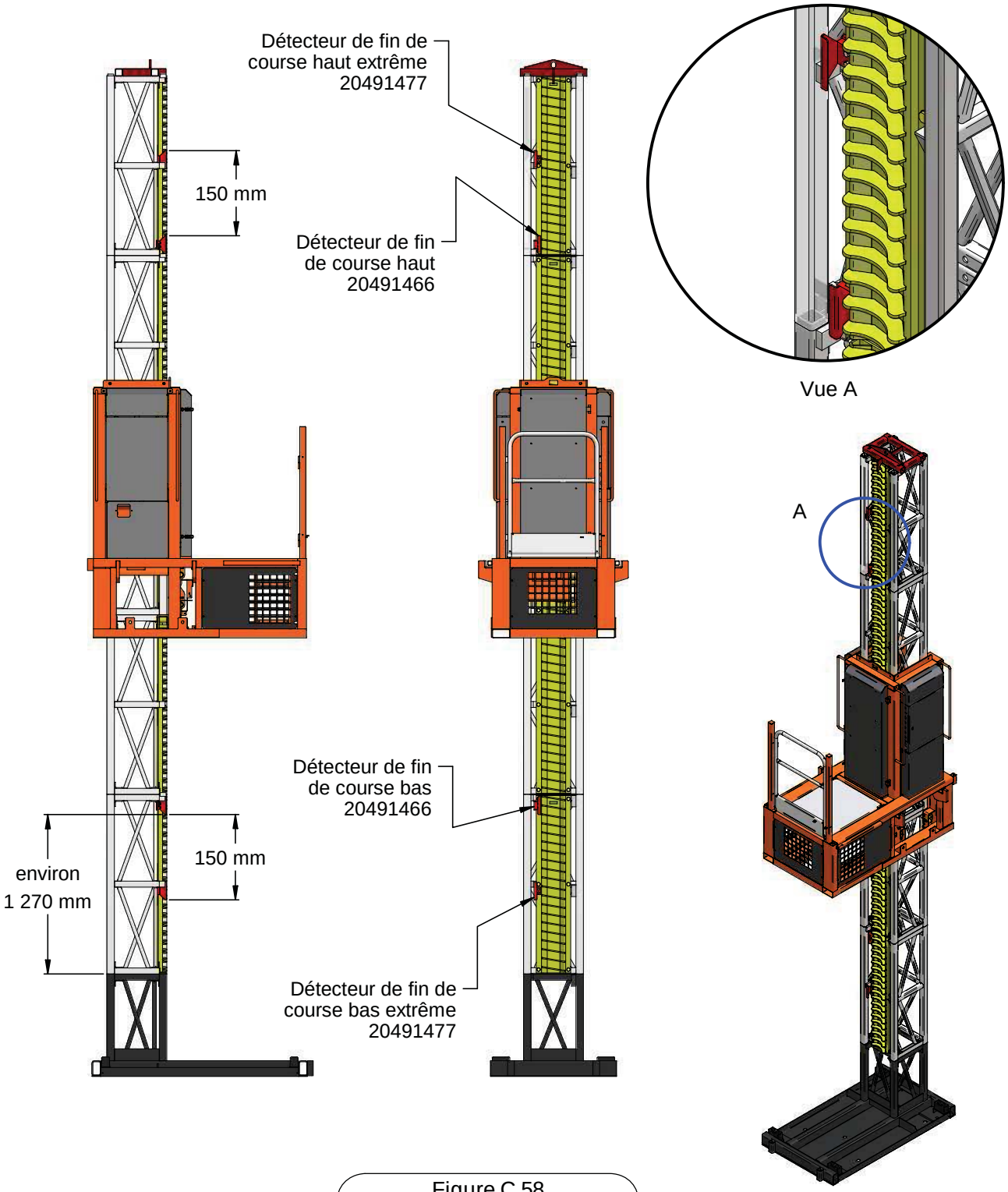
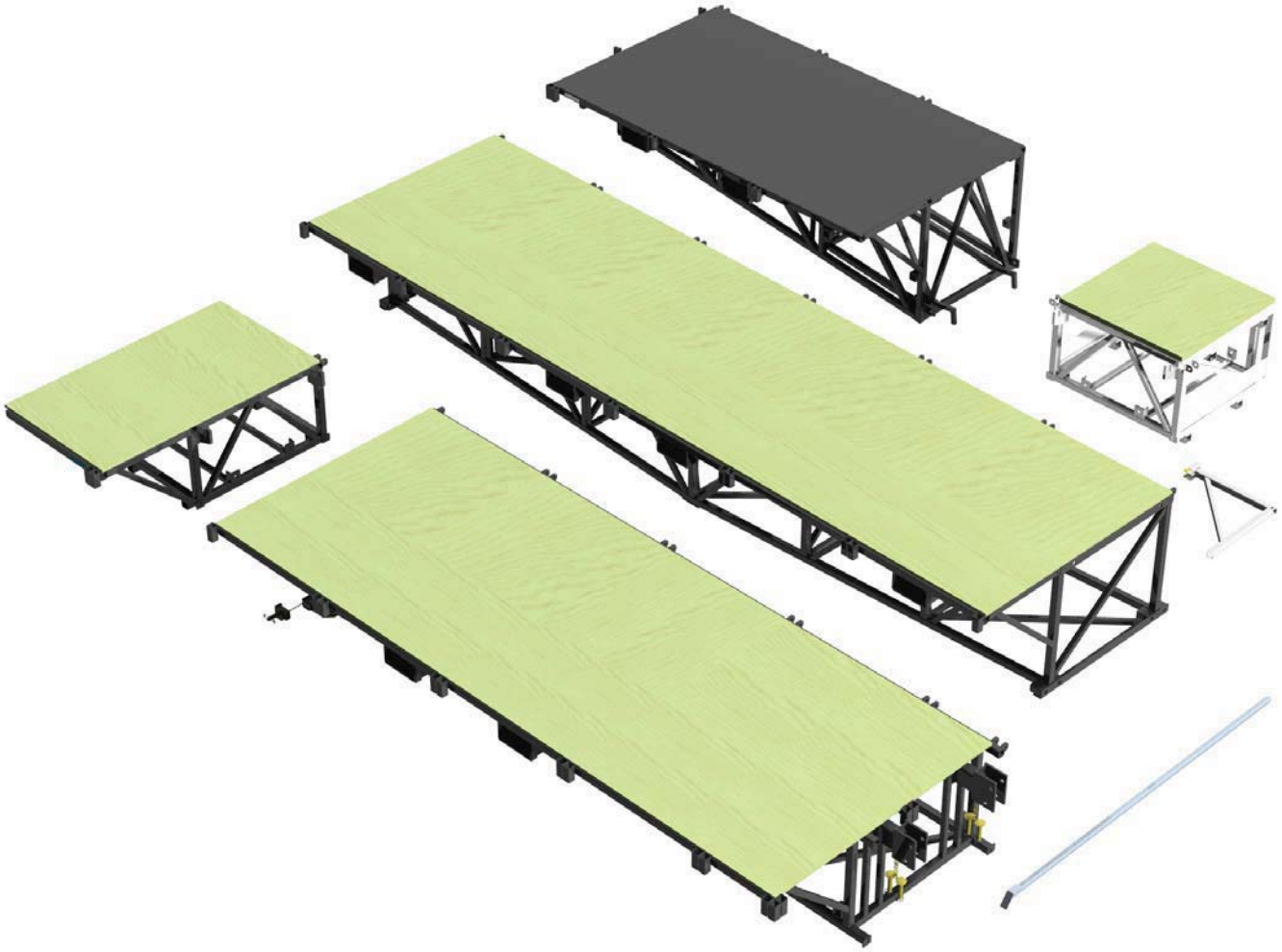

Détecteur de fin de course haut extrême 20491477
150 mm
Détecteur de fin de course haut 20491466
Vue A
A
Détecteur de fin de course bas 20491466
150 mm
environ 1 270 mm
Détecteur de fin de course bas extrême 20491477

Figure C.58
Détecteur de fin de course



CHAPITRE D

Sections de ponts et sections de porte-à-faux

- Distribution des charges et configurations D-2
- Fiche technique des sections. D-5
- Installation des sections de ponts D-9
- Installation des sections de porte-à-faux modulaires et non-modulaires D-13
- Installation de section de porte-à-faux effilée D-16
- Installation des tendeurs de sections de porte-à-faux D-17
- Installation de l'inclinomètre D-19
- Utilisation de l'inclinomètre (***pour opérateur***) D-20
- Installation du joint de pont modulaire D-21

Distribution des charges et configurations

Note (voir Figure D.1a et D.1b)

(1) = Le poids des accessoires doit être déduit de la charge permise (grue, toit rigide, abri contre les intempéries, système de monorail, madrier excédant (2) deux de large...)
(2) = Voir page des distributions de charge pour information.
(3) = Utiliser des tendeurs de porte-à-faux pour des distances de 5,0 m et plus lorsque vous utilisez des sections de porte-à-faux au lieu des sections effilées (voir info (5) ci-dessous).
(4) = L'installation du pont de 24,4 m doit être approuvé par l'ingénierie FRACO.
(5) = Ne jamais entreposer de charge sur la zone de travail et sur la zone de circulation.
(6) = Le chargement doit s'effectuer au sol seulement.
(7) = Le poids des ouvriers est inclus dans les charges permises.
Le total du poids des ouvriers ne doit pas dépasser la charge permise.

LÉGENDE

Section de porte-à-faux 762 mm

Section de porte-à-faux 1,0 m

Section de porte-à-faux 2,0 m

Section de porte-à-faux 3,0 m

Section de porte-à-faux effilé 3,0 m (Adaptateur requis)

1 Pont de 6,1 m

2 Pont de 12,2 m

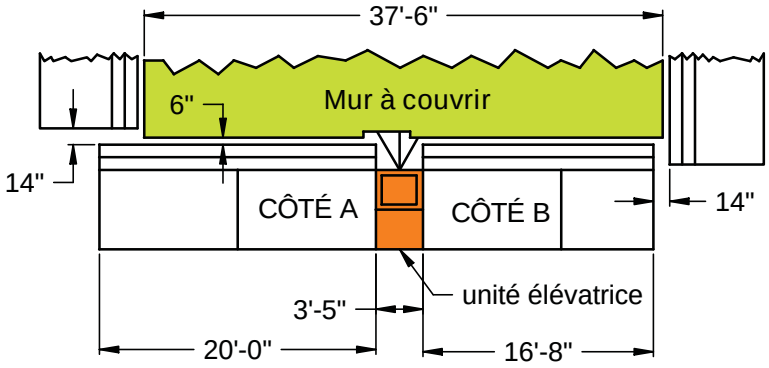
3 Pont de 18,3 m

4 Pont de 24,4 m

Installation permise

x Installation interdite

A/B Installation permise avec réduction de charge (50%) sur le côté mentionné (2)



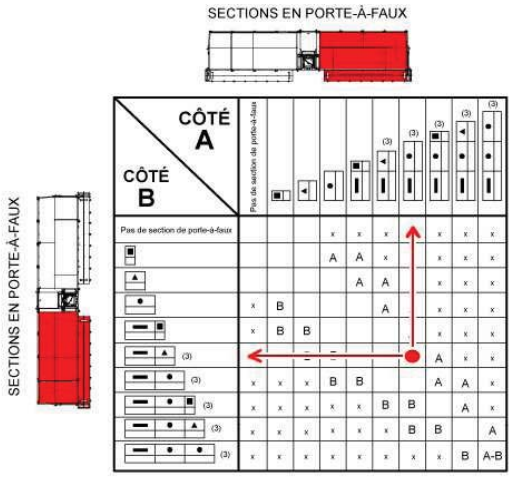
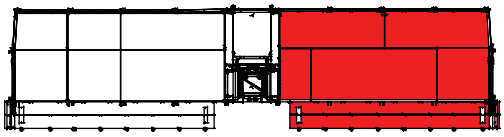


Figure D.1
Exemple de calcul

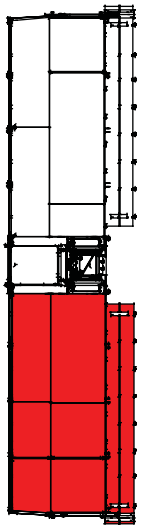
Distribution des charges et configurations (suite)

Configurations possibles

SECTIONS EN PORTE-À-FAUX



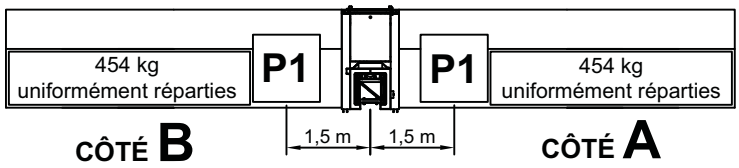
SECTIONS EN PORTE-À-FAUX



CÔTÉ B \ CÔTÉ A	Pas de section de porte-à-faux					(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Pas de section de porte-à-faux				x	x	x	x	x	x	x
				A	A	x	x	x	x	x
					A	A	x	x	x	x
	x	B				A	A	x	x	x
	x	B	B				A	x	x	x
(3)	x	x	B	B				A	x	x
(3)	x	x	x	B	B			A	A	x
(3)	x	x	x	x	x	B	B		A	x
(3)	x	x	x	x	x	x	B	B		A
(3)	x	x	x	x	x	x	x	x	B	A-B

1) Pleine capacité

P1 : 1 360 kg



2) Restriction de charge sur le côté B

P1 : 1 360 kg
P2 : 680 kg

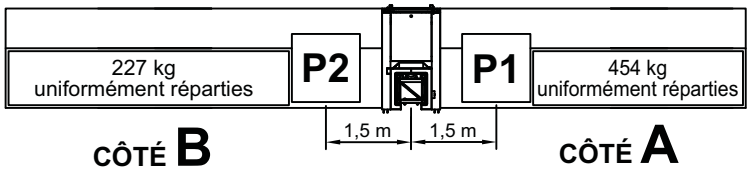


Figure D.1a
Configurations

Distribution des charges et configurations (suite)

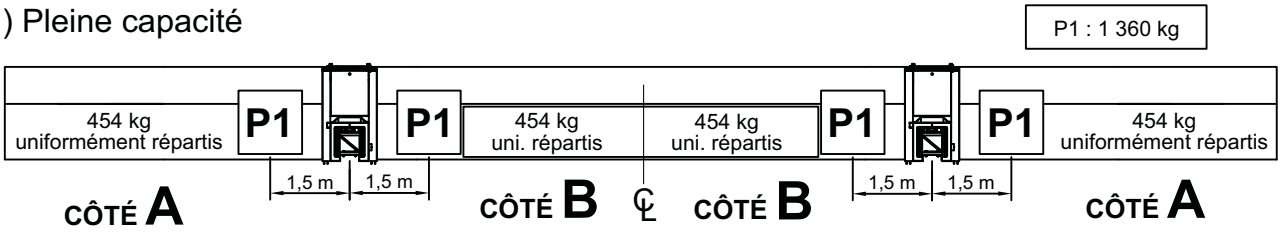
Configurations possibles

SECTIONS EN PORTE-À-FAUX

PONTS

CÔTÉ B \ CÔTÉ A	Pas de section de porte-à-faux							
1 (adaptateur requis)					A	x	x	x
2						A	x	x
3						A	x	x
4 (4)						A	x	x
1 (adaptateur requis)						A	x	x
2							A	x
3	x	x	x				A	x
4 (4)	x	x	x					A

1) Pleine capacité



2) Restriction de charge sur le côté B

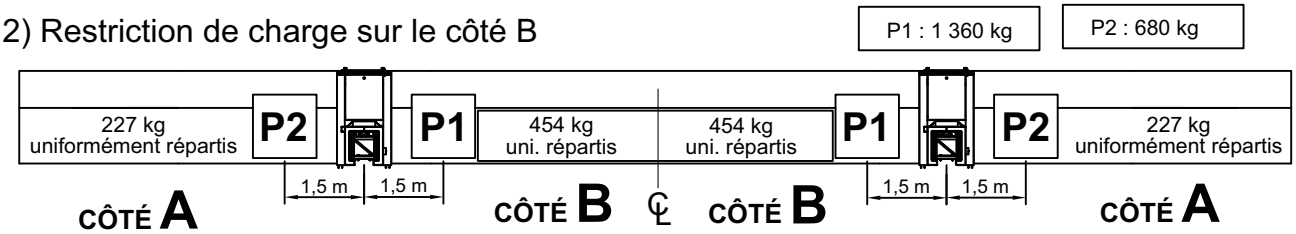


Figure D.1b
Configurations

Fiche technique des sections de porte-à-faux modulaires

Section de porte-à-faux 0,7 m x 1,8 m (15030087 et 15030010)	
Poids	140 kg
Longueur (voir Figure D.2)	762 mm
Largeur (voir Figure D.2)	1,8 m
Hauteur (voir Figure D.2)	673 mm
Section de porte-à-faux 1,0 m x 1,8 m (15030098 et 15030021)	
Poids	130 kg
Longueur (voir Figure D.2)	1,0 m
Largeur (voir Figure D.2)	1,8 m
Hauteur (voir Figure D.2)	673 mm
Section de porte-à-faux 2,0 m x 1,8 m (15030100 et 15030032)	
Poids	270 kg
Longueur (voir Figure D.2)	2,0 m
Largeur (voir Figure D.2)	1,8 m
Hauteur (voir Figure D.2)	673 mm
Section de porte-à-faux 3,0 m x 1,8 m (15030111 et 15030043)	
Poids	375 kg
Longueur (voir Figure D.2)	3,0 m
Largeur (voir Figure D.2)	1,8 m
Hauteur (voir Figure D.2)	673 mm
Section de porte-à-faux effilée 3,0 m x 1,8 m (15060013 et 15060024)	
Poids	550 kg
Longueur (voir Figure D.3)	3,0 m
Largeur (voir Figure D.3)	1,8 m
Hauteur 1 (voir Figure D.3)	622 mm
Hauteur 2 (voir Figure D.3)	1,0 m

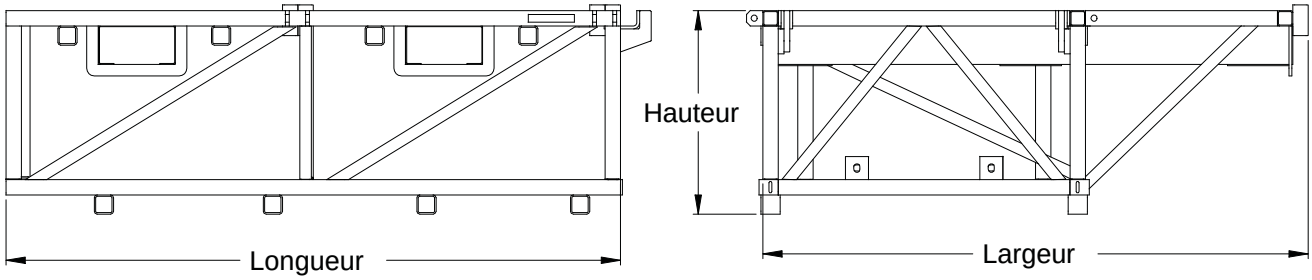


Figure D.2
Dimensions des sections de porte-à-faux modulaires

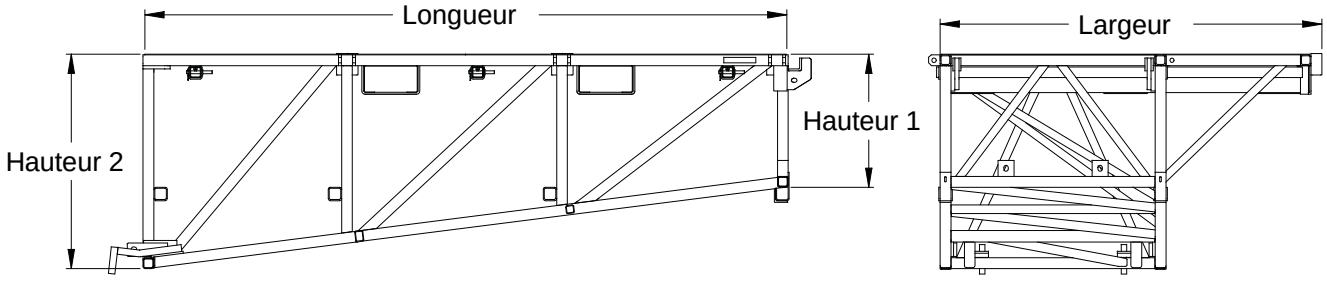


Figure D.3
Dimensions des sections de porte-à-faux effilées modulaires

Fiche technique des sections de porte-à-faux non-modulaires

Section de porte-à-faux 0,7 m x 1,1 m (15020019)	
Poids	135 kg
Longueur (voir Figure D.4)	762 mm
Largeur (voir Figure D.4)	1,1 m
Hauteur (voir Figure D.4)	673 mm
Section de porte-à-faux 1,0 m x 1,1 m (15020020)	
Poids	125 kg
Longueur (voir Figure D.4)	1,0 m
Largeur (voir Figure D.4)	1,1 m
Hauteur (voir Figure D.4)	673 mm
Section de porte-à-faux 2,0 m x 1,1 m (15020031)	
Poids	205 kg
Longueur (voir Figure D.4)	2,0 m
Largeur (voir Figure D.4)	1,1 m
Hauteur (voir Figure D.4)	673 mm
Section de porte-à-faux 3,0 m x 1,1 m (15020042)	
Poids	290 kg
Longueur (voir Figure D.4)	3,0 m
Largeur (voir Figure D.4)	1,1 m
Hauteur (voir Figure D.4)	673 mm
Section de porte-à-faux effilée 3,0 m x 1,1 m (15020086)	
Poids	455 kg
Longueur (voir Figure D.5)	3,0 m
Largeur (voir Figure D.5)	1,1 m
Hauteur 1 (voir Figure D.5)	622 mm
Hauteur 2 (voir Figure D.5)	1,0 m

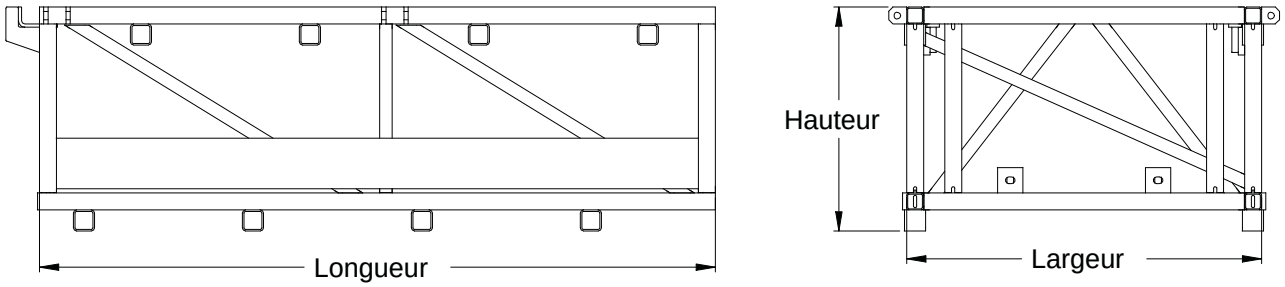


Figure D.4
Dimensions des sections de porte-à-faux non-modulaires

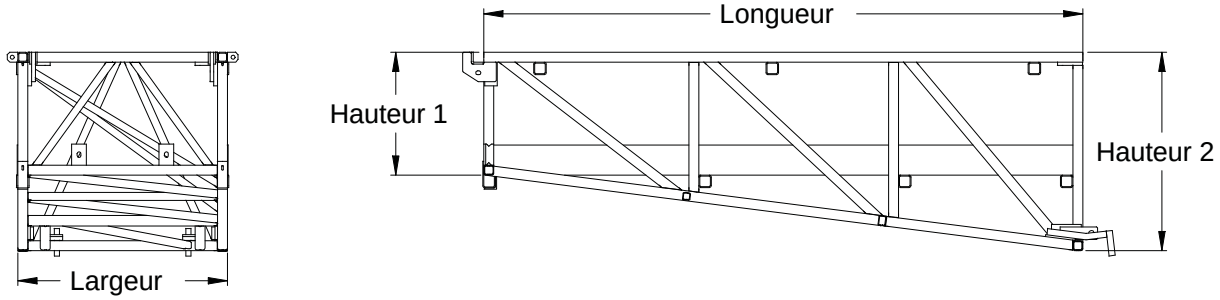


Figure D.5
Dimensions des sections de porte-à-faux effilées non-modulaires

Fiche technique des sections de ponts modulaires

Section de pont 4,6 m x 1,8 m (15030166 et 15030177)	
Poids	585 kg
Longueur (voir Figure D.6)	4,6 m
Largeur (voir Figure D.6)	1,8 m
Hauteur 1 (voir Figure D.6)	762 mm
Hauteur 2 (voir Figure D.6)	953 mm
Section de pont 6,1 m x 1,8 m (15030144 et 15030155)	
Poids	770 kg
Longueur (voir Figure D.6)	6,1 m
Largeur (voir Figure D.6)	1,8 m
Hauteur 1 (voir Figure D.6)	762 mm
Hauteur 2 (voir Figure D.6)	953 mm
Section centrale de pont 6,1 m x 1,8 m (15030076)	
Poids	750 kg
Longueur (voir Figure D.7)	6,1 m
Largeur (voir Figure D.7)	1,8 m
Hauteur 1 (voir Figure D.7)	953 mm
Hauteur 2 (voir Figure D.7)	1,1 m

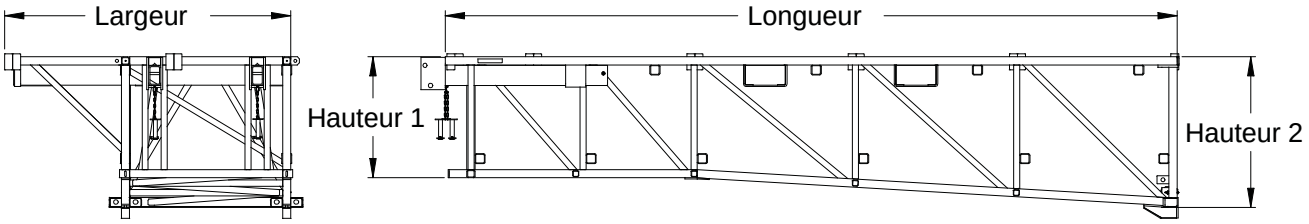


Figure D.6
Dimensions des sections de ponts modulaires

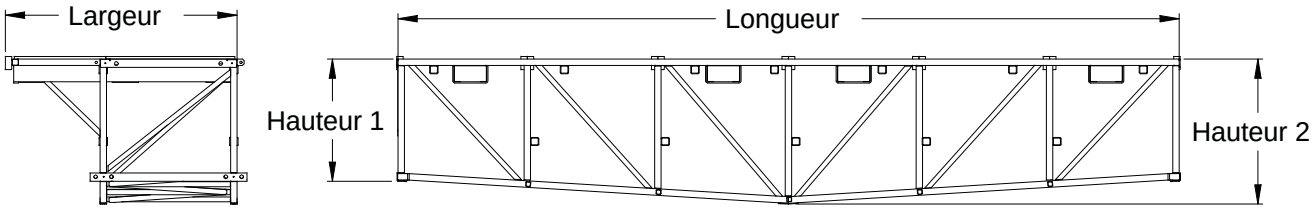


Figure D.7
Dimensions des sections centrale de ponts modulaires

Fiche technique des sections de ponts non-modulaires

Section de pont 4,6 m x 1,1 m (15020097)	
Poids	545 kg
Longueur (voir Figure D.8)	4,6 m
Largeur (voir Figure D.8)	1,1 m
Hauteur 1 (voir Figure D.8)	762 mm
Hauteur 2 (voir Figure D.8)	953 mm
Section de pont 6,1 m x 1,1 m (15020109)	
Poids	645 kg
Longueur (voir Figure D.8)	6,1 m
Largeur (voir Figure D.8)	1,1 m
Hauteur 1 (voir Figure D.8)	762 mm
Hauteur 2 (voir Figure D.8)	953 mm
Section centrale de pont 6,1 m x 1,1 m (15020075)	
Poids	615 kg
Longueur (voir Figure D.9)	6,1 m
Largeur (voir Figure D.9)	1,1 m
Hauteur 1 (voir Figure D.9)	953 mm
Hauteur 2 (voir Figure D.9)	1,1 m

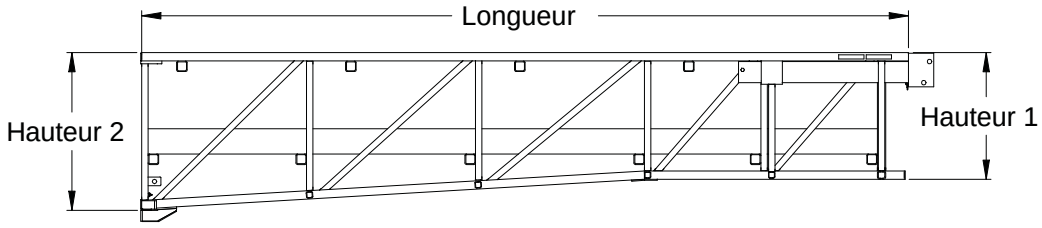


Figure D.8
Dimensions des sections de ponts non-modulaires

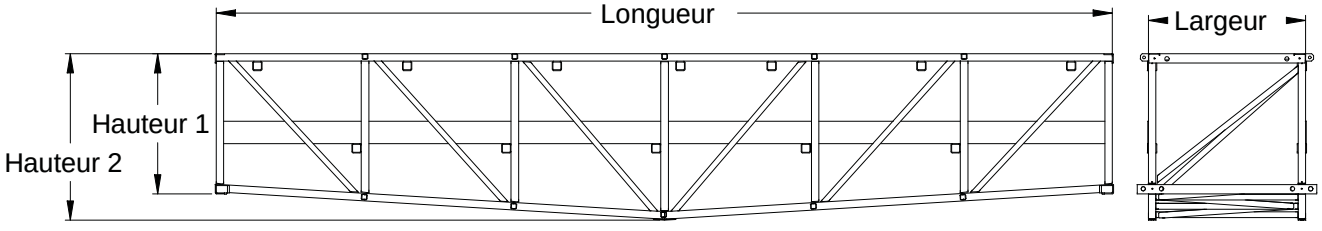


Figure D.9
Dimensions des sections centrale de ponts non-modulaires

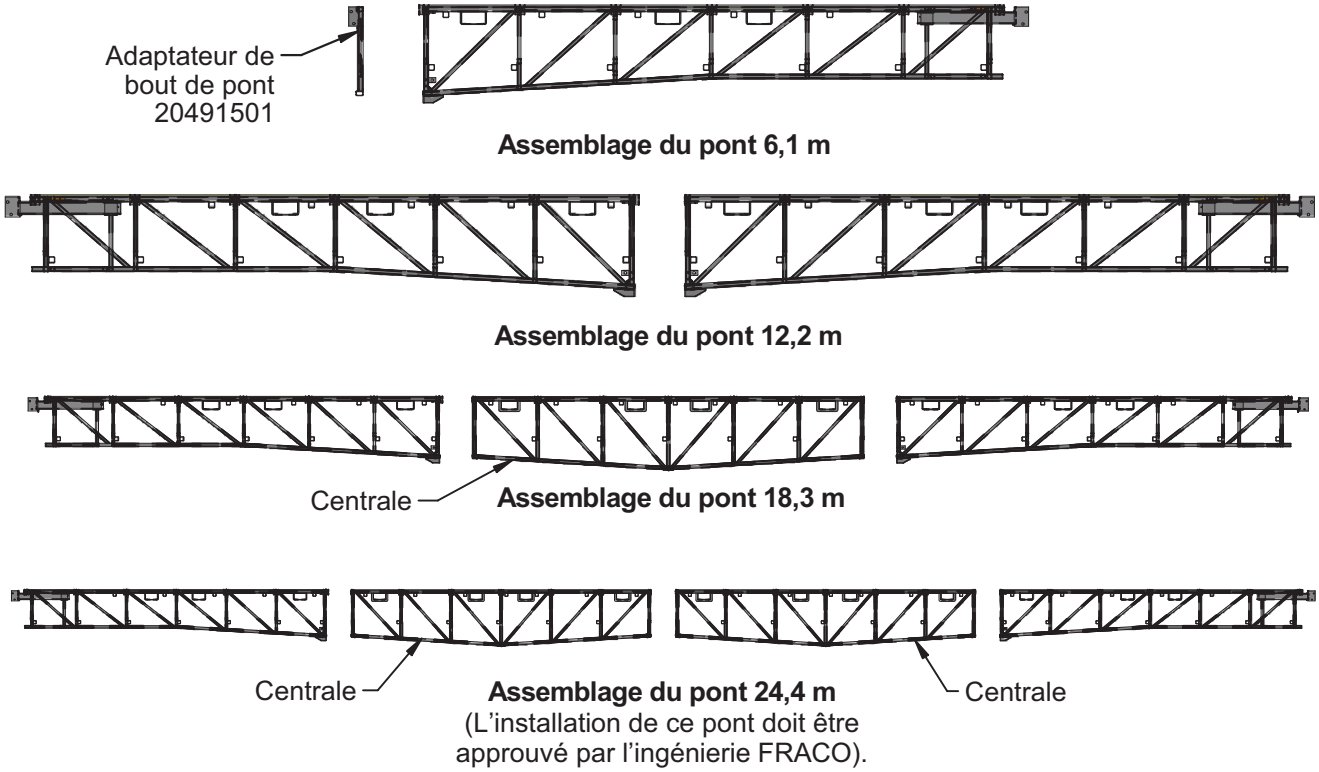
Installation des sections de ponts

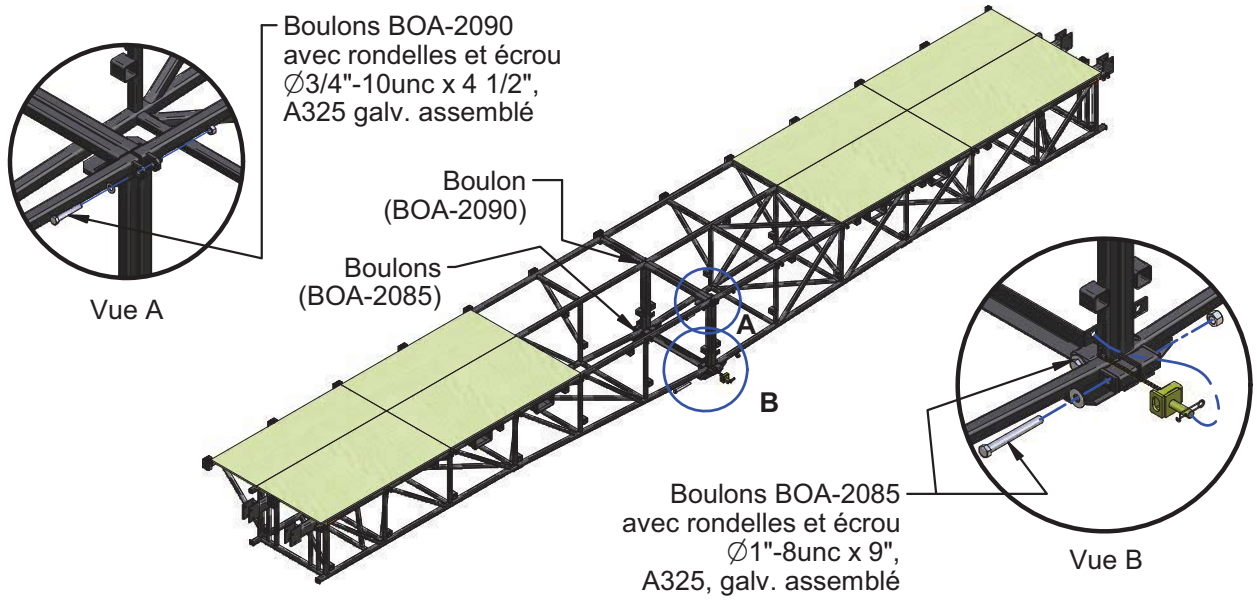
Étape 1 (voir Figure D.10)

- Boulonner les sections de ponts entre elles à l'aide de (4) quatre boulons (BOA-2085) dans le bas (voir Vue B) et de (2) deux boulons (BOA-2090) dans le haut (voir Vue A).
- Positionner l'axe de blocage avec chaîne dans la plaque avec un trou (voir Vue B).

Note :

Les quatre dessins ci-dessous démontrent chaque assemblage de pont.


Adaptateur de bout de pont 20491501
Assemblage du pont 6,1 m
Assemblage du pont 12,2 m
Centrale
Assemblage du pont 18,3 m
Centrale
Centrale
Assemblage du pont 24,4 m
(L'installation de ce pont doit être approuvé par l'ingénierie FRACO).


Boulons BOA-2090 avec rondelles et écrou ∅3/4"-10unc x 4 1/2", A325 galv. assemblé
Boulon (BOA-2090)
Boulons (BOA-2085)
Vue A
A
B
Boulons BOA-2085 avec rondelles et écrou ∅1"-8unc x 9", A325, galv. assemblé
Vue B

1 Figure D.10

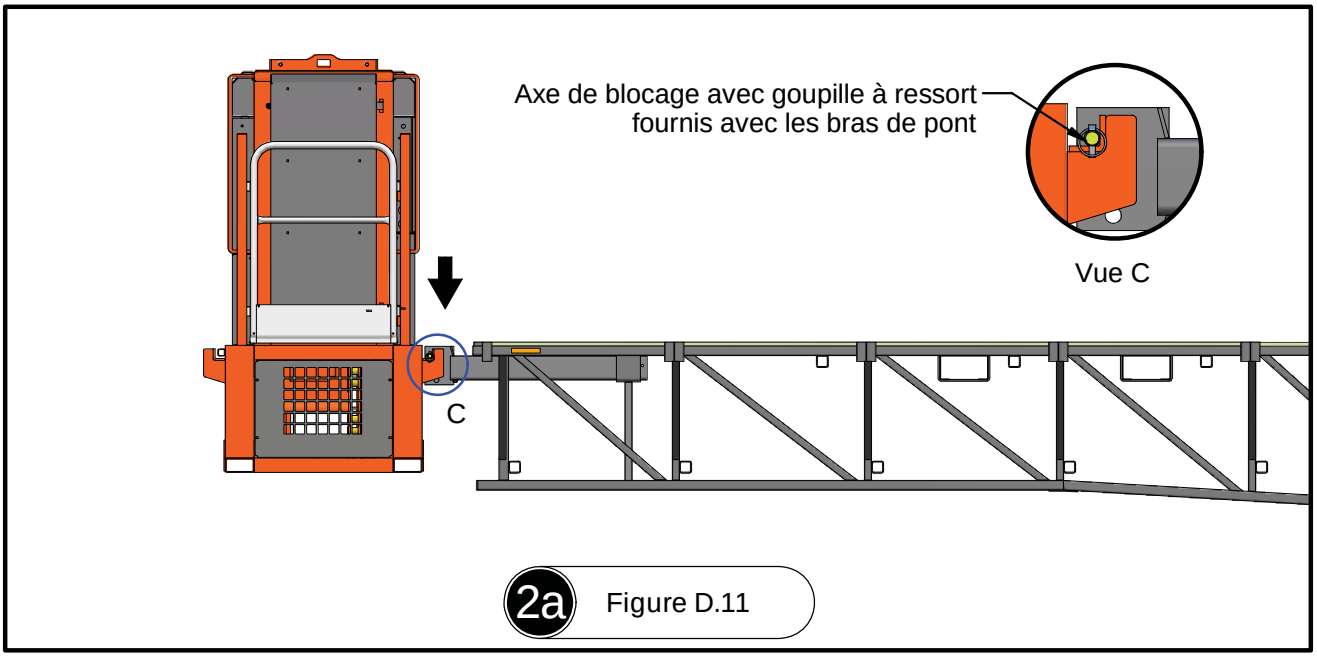
Installation des sections de ponts (suite)

Étape 2a (voir Figure D.11) (sur l'unité élévatrice)

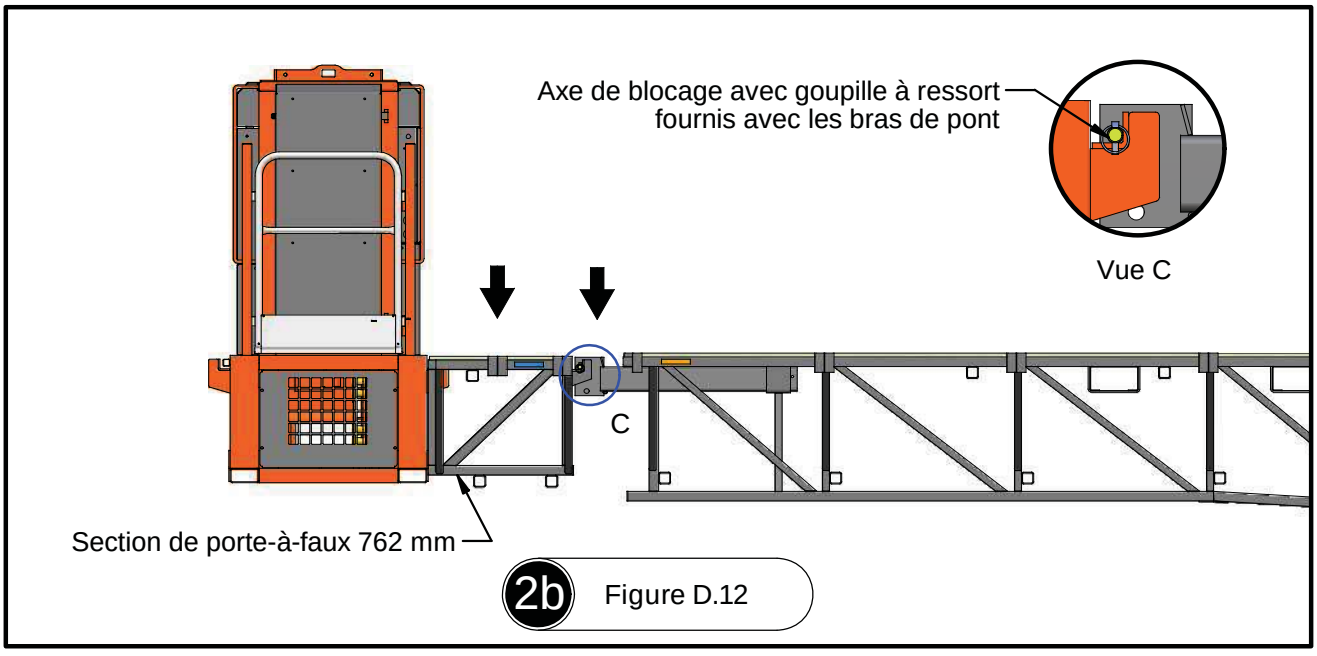
- Positionner l'axe de blocage dans le trou du haut des bras de pont et bloquer l'axe de blocage avec une goupille à ressort.
- Positionner le pont sur les crochets de chaque unités élévatrices.

Étape 2b (voir Figure D.12) (sur la section de porte-à-faux de 762 mm)

- Positonner et boulonner la section de porte-à-faux de 762 mm sur l'unité élévatrice.
- Positionner l'axe de blocage dans le trou du haut des bras de pont et bloquer l'axe de blocage avec une goupille à ressort.
- Positionner le pont sur les crochets de chaque unités élévatrices et / ou de section de porte-à-faux de 762 mm.



2a Figure D.11



2b Figure D.12

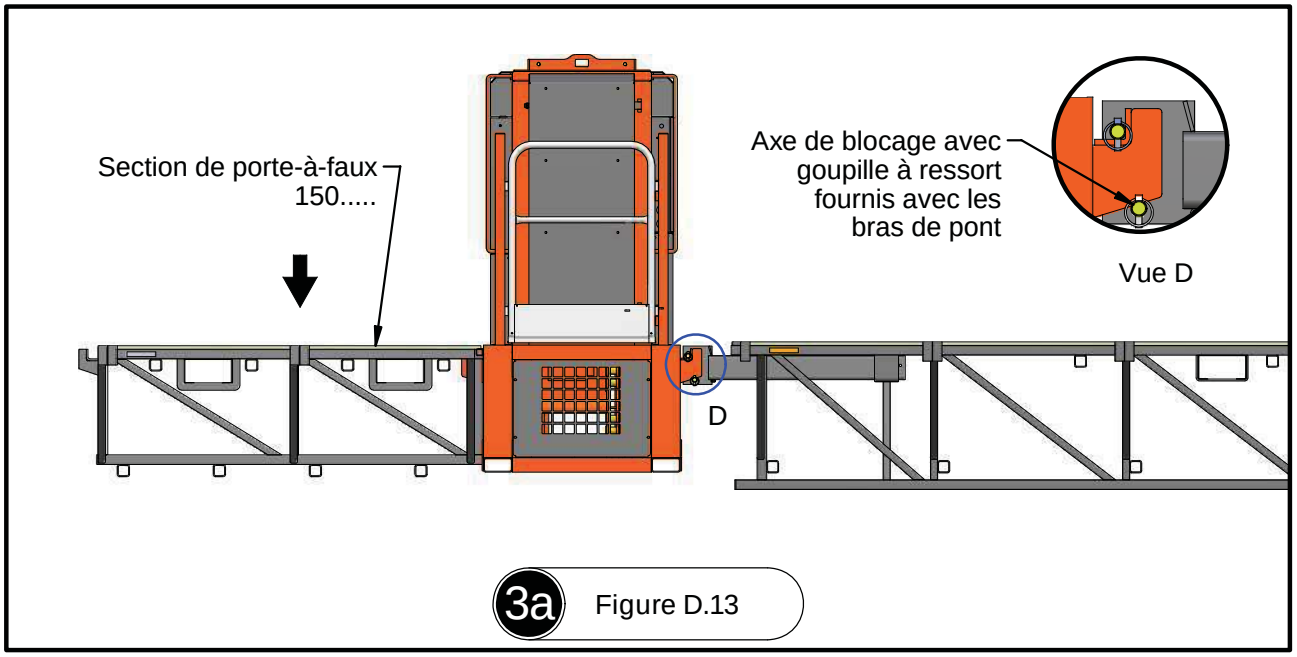
Installation des sections de ponts (suite)

Étape 3a (voir Figure D.13) (sur l'unité élévatrice)

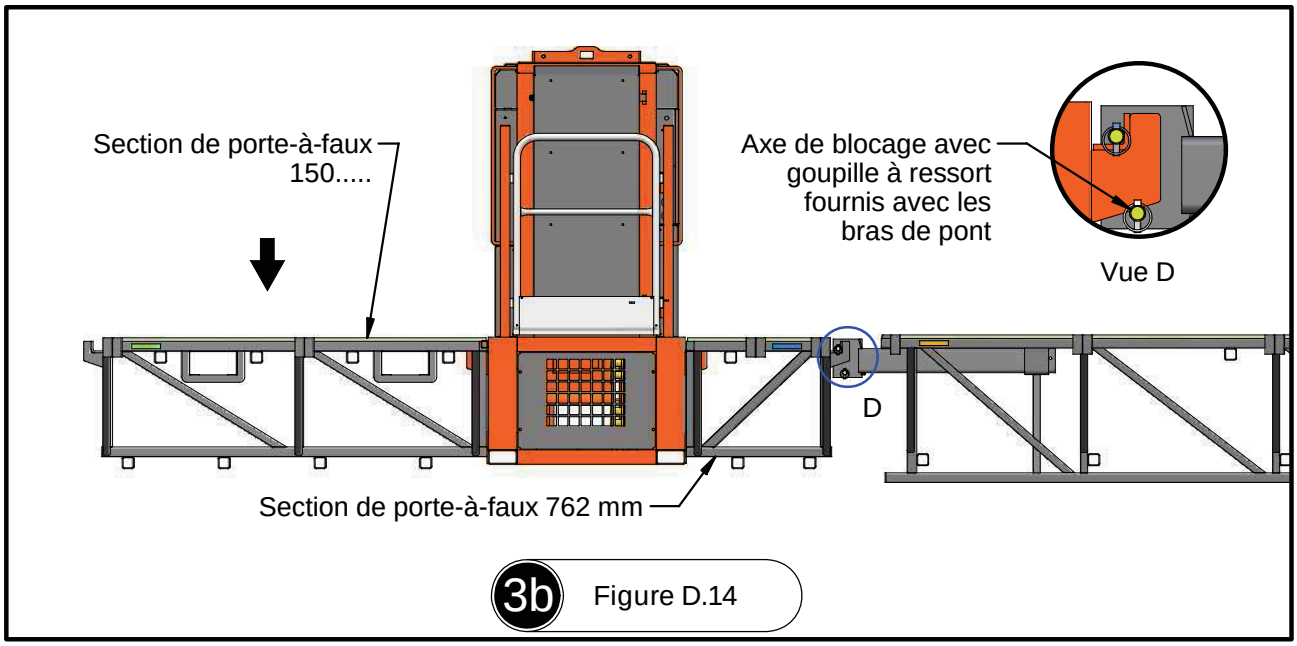
- Positionner et boulonner la section de porte-à-faux du côté opposé au pont (consulter la page D-12 pour plus d'information).
- Positionner l'axe de blocage dans le trou du bas des bras de pont et bloquer l'axe de blocage avec une goupille à ressort.

Étape 3b (voir Figure D.14) (sur la section de porte-à-faux de 762 mm)

- Positionner et boulonner la section de porte-à-faux du côté opposé au pont (consulter la page D-12 pour plus d'information).
- Positionner l'axe de blocage dans le trou du bas des bras de pont et bloquer l'axe de blocage avec une goupille à ressort.



3a Figure D.13


Section de porte-à-faux 150.....
Axe de blocage avec goupille à ressort fournis avec les bras de pont
Vue D
D
Section de porte-à-faux 762 mm

3b Figure D.14

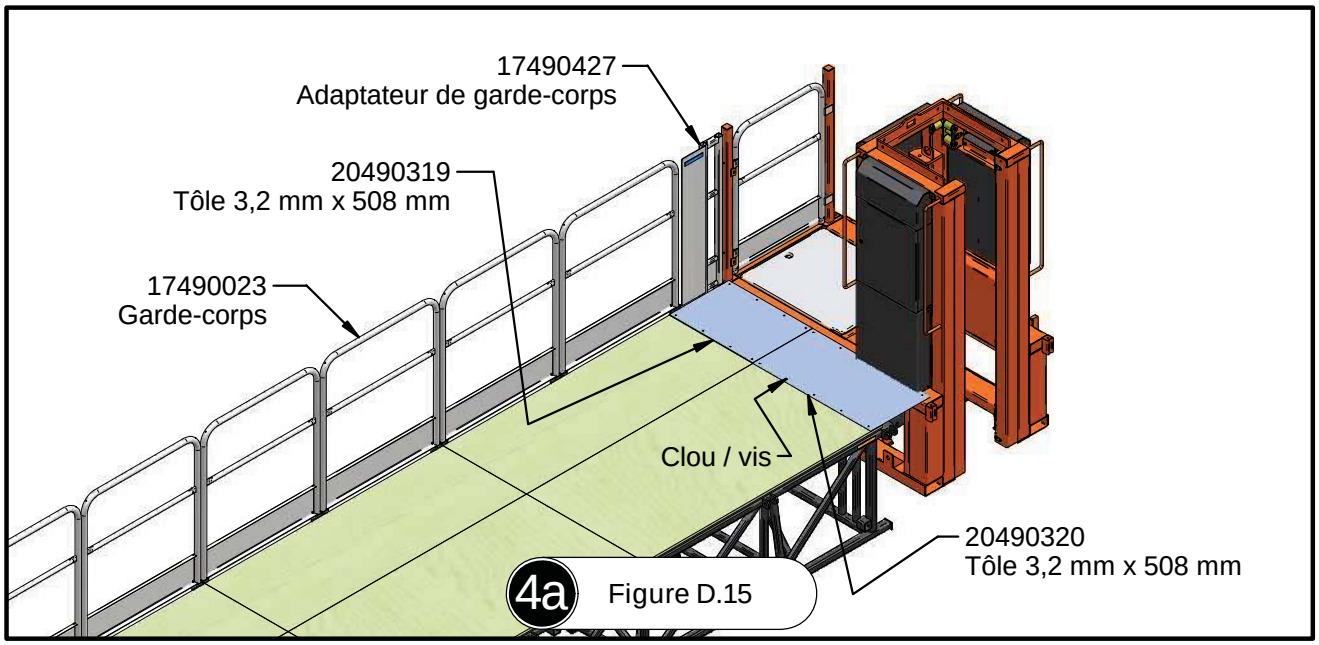
Installation des sections de ponts (suite)

Étape 4a (voir Figure D.15) (sur l'unité élévatrice)

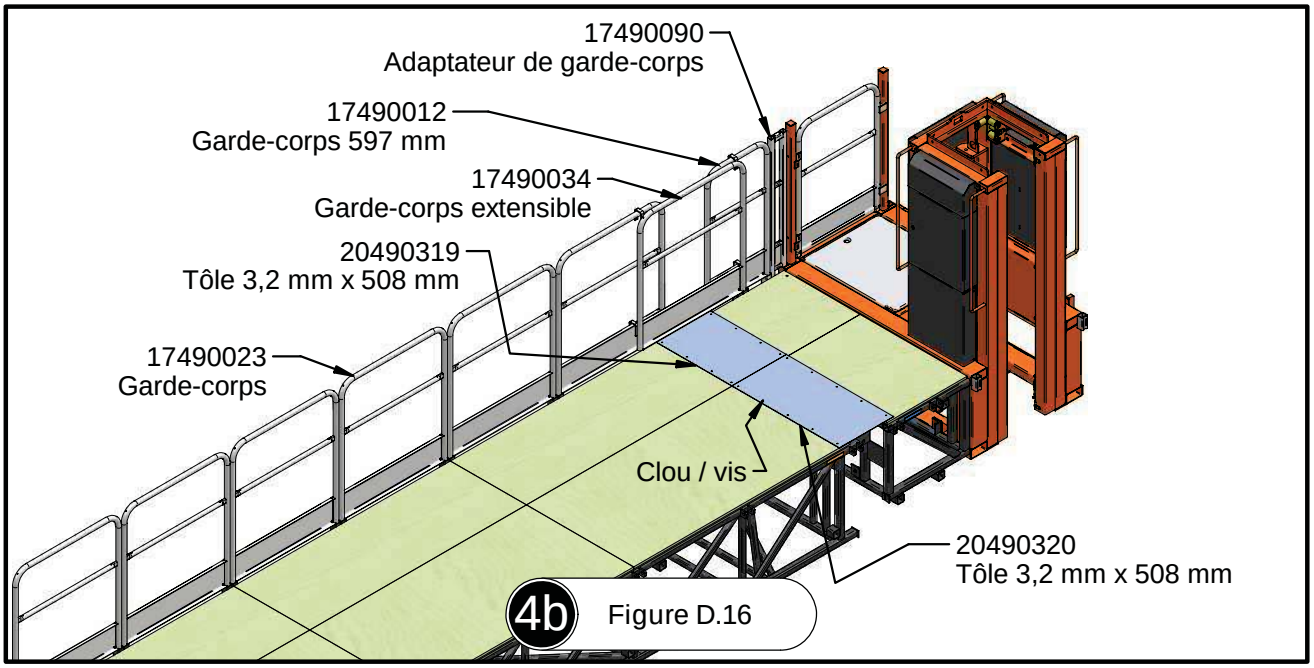
- Placer tous les garde-corps.
- Placer l'adaptateur de garde-corps dans la pochette de l'unité élévatrice.
- Clouer ou visser (2) deux tôles anti-dérapantes entre l'unité élévatrice et le pont.

Étape 4b (voir Figure D.16) (sur la section de porte-à-faux de 762 mm)

- Placer tous les garde-corps.
- Placer l'adaptateur de garde-corps dans la pochette de l'unité élévatrice.
- Clouer ou visser (2) deux tôles anti-dérapantes entre l'unité élévatrice et le pont.
- Placer le garde-corps de 597 mm dans la pochette de l'adaptateur de garde-corps.
- Placer le garde-corps extensible entre le garde-corps de 597 mm et le garde-corps du pont.
- Bloquer le garde-corps extensible avec une goupille de sécurité.



4a Figure D.15



4b Figure D.16

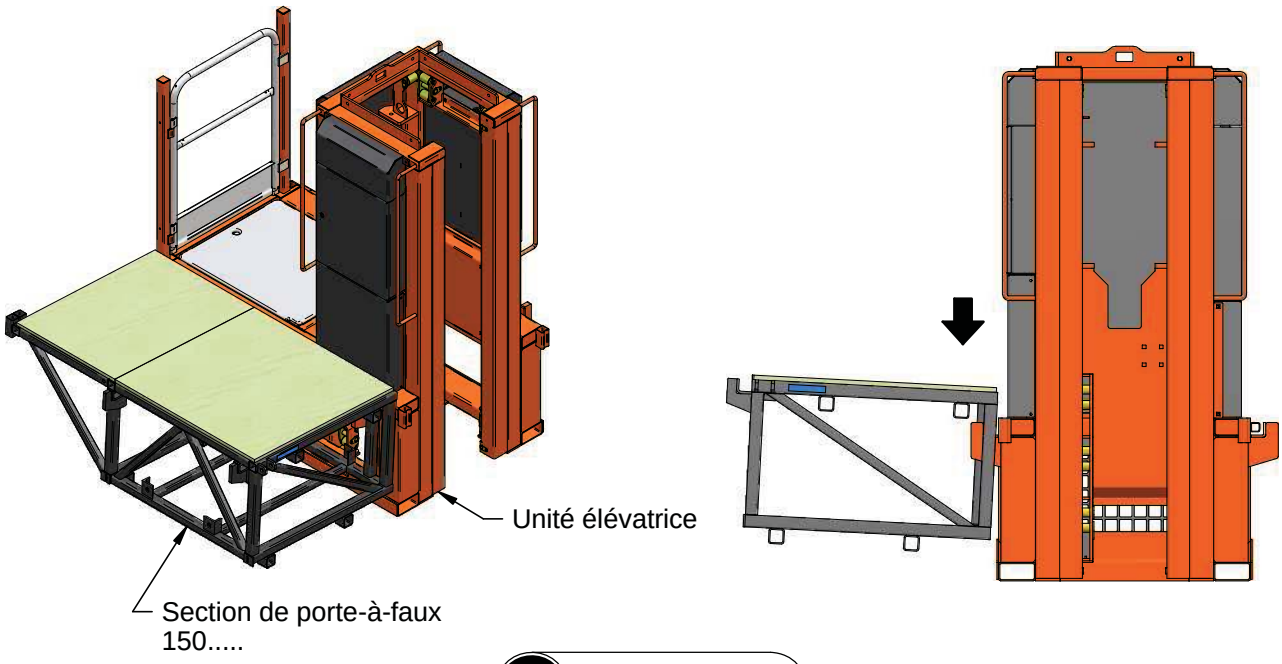
Installation des sections de porte-à-faux modulaires et non-modulaires

Étape 1 (voir Figure D.17)

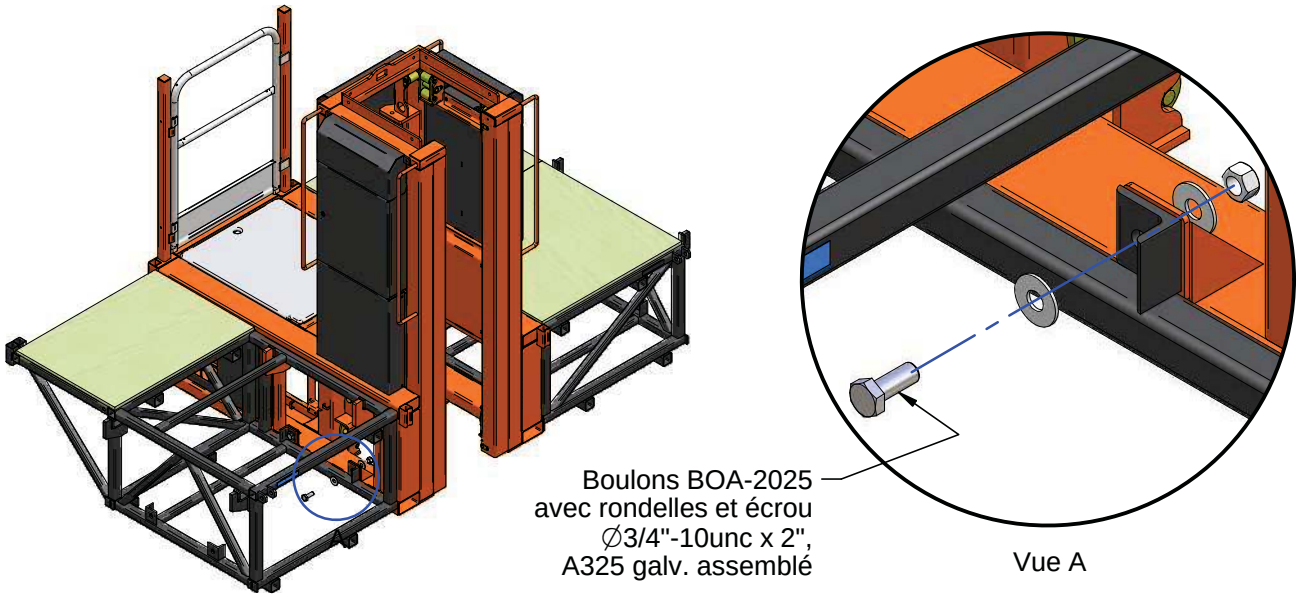
- Déposer les sections de porte-à-faux sur les crochets de l'unité élévatrice ou sur ceux d'une autre section de porte-à-faux.

Étape 2 (voir Figure D.18)

- Boulonner les sections de porte-à-faux à l'unité élévatrice ou boulonner les sections de porte-à-faux entre elles à l'aide de (2) deux boulons (BOA-2025).



1 Figure D.17



2 Figure D.18

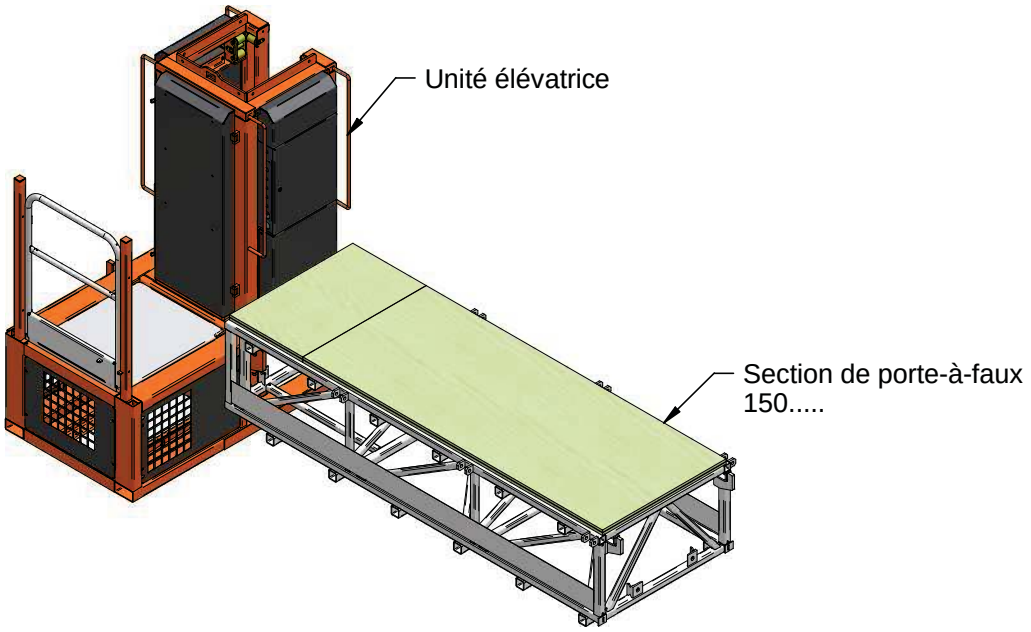
Installation des sections de porte-à-faux modulaires et non-modulaires (suite)

Étape 1 (voir Figure D.19)

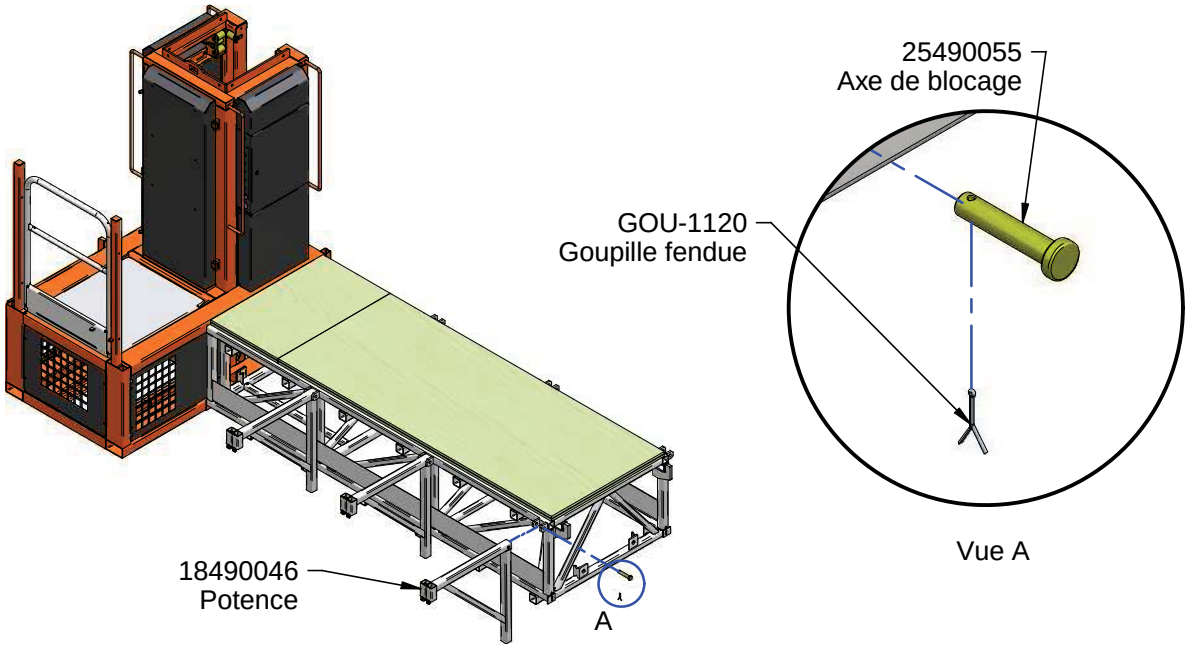
- Positionner et boulonner la section de porte-à-faux.

Étape 2 (voir Figure D.20)

- Placer chaque potence dans son adaptateur de potence.
- Bloquer la potence à l'aide d'un axe de blocage et d'une goupille fendue.



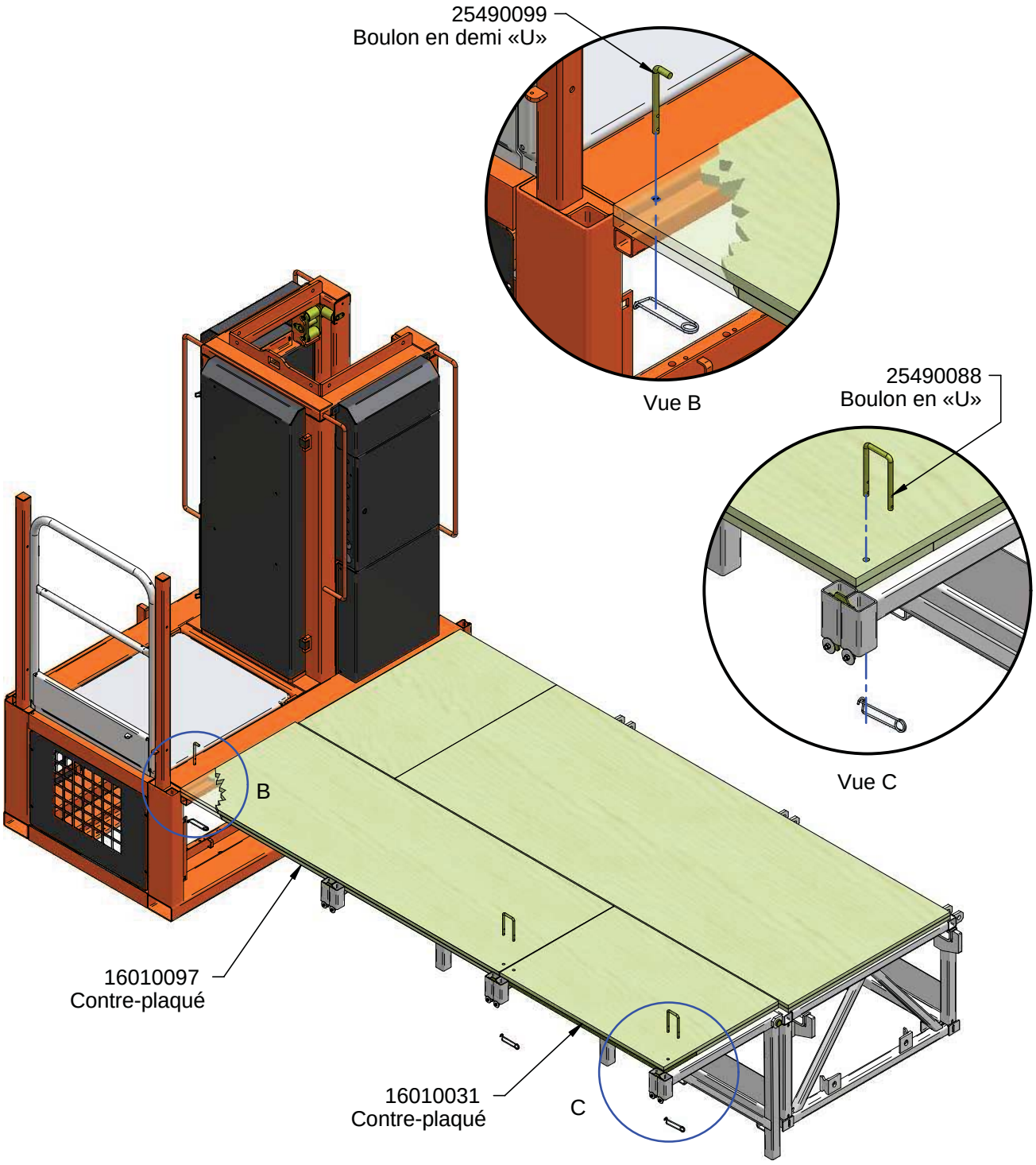
1 Figure D.19



2 Figure D.20

Étape 3 (voir Figure D.21)

- Placer des contre-plaqués sur les potences
- Bloquer les contre-plaqués avec des boulons en demi «U» ou des boulons en «U».
- Bloquer les boulons en «U» à l'aide d'une goupille de sécurité.



3 Figure D.21

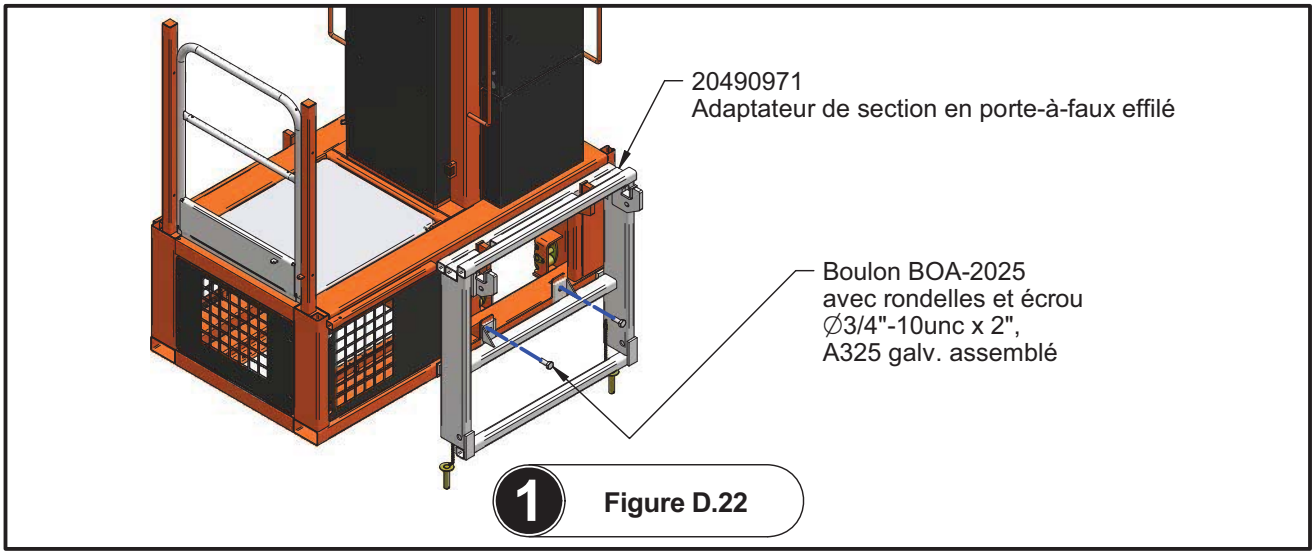
Installation de section de porte-à-faux effilée

Étape 1 (voir Figure D.22)

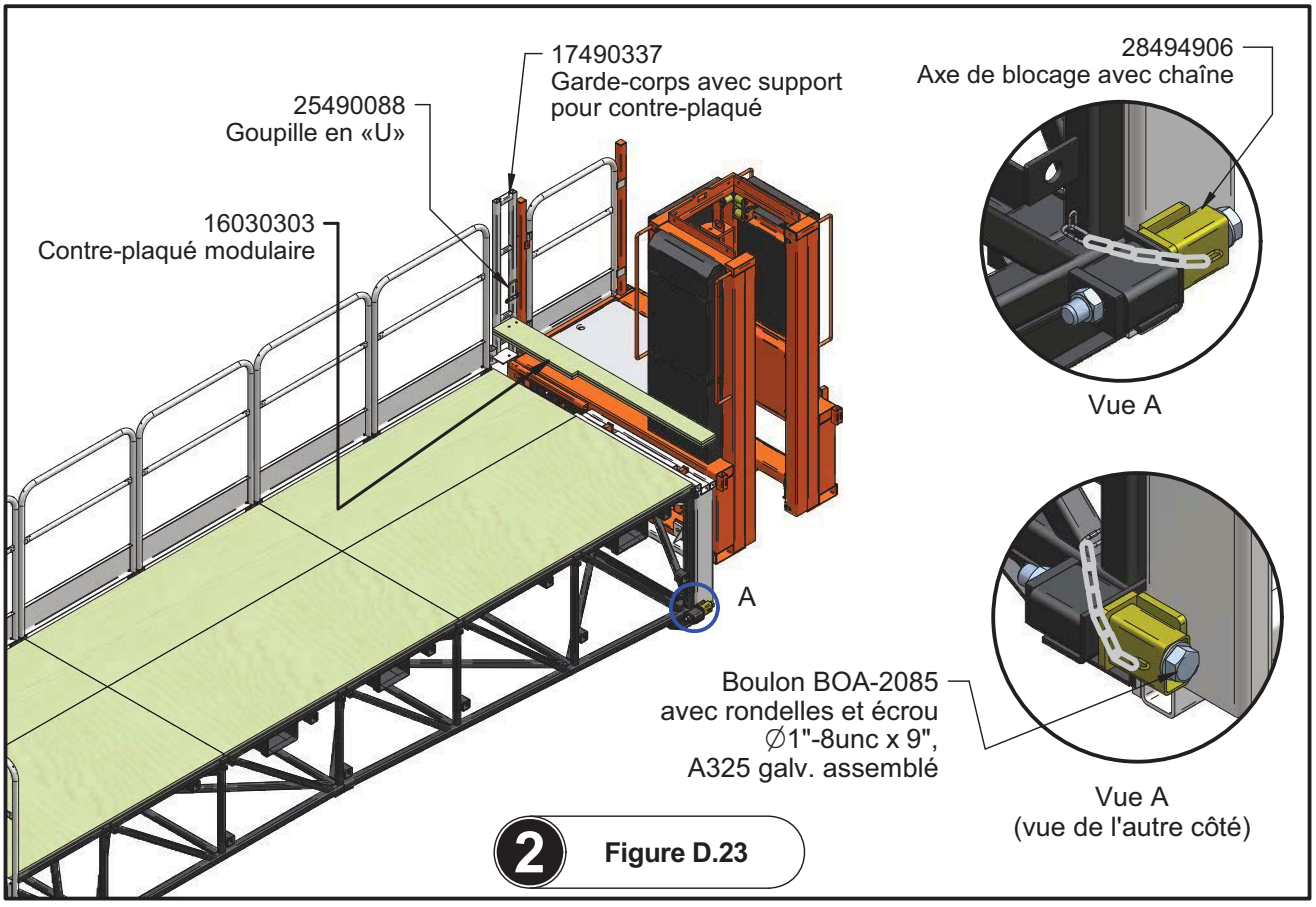
- Boulonner l'adaptateur de section effilée sur l'unité élévatrice à l'aide de (4) quatre boulons (BOA-2025).

Étape 2 (voir Figure D.23)

- Placer le garde-corps avec support pour contre-plaqué dans la pochette de l'unité élévatrice.
- Placer une goupille en «U» pour retenir le contre-plaqué sur le garde-corps avec support pour contre-plaqué.
- Clouer ou visser le contre-plaqué modulaire sur l'adaptateur de section effilée.
- Positionner l'axe de blocage avec chaîne de façon à ce que le trou ovale se retrouve face à la section effilée ensuite boulonner l'axe de blocage avec la section effilée à l'aide de (2) deux boulons (BOA-2085).



1 **Figure D.22**



2 **Figure D.23**

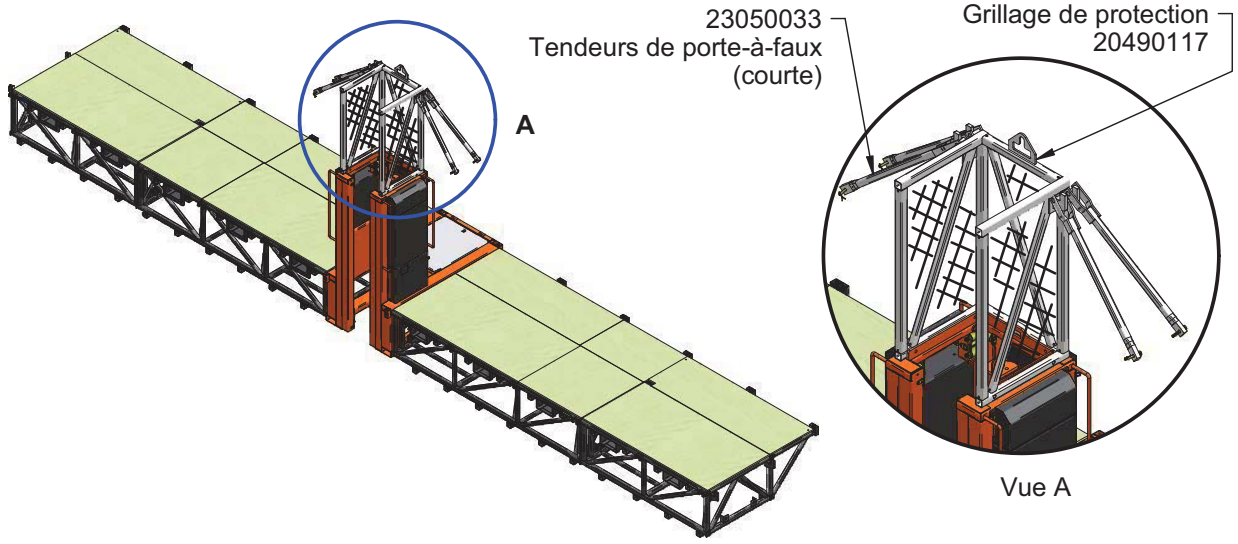
Installation des tendeurs de sections de porte-à-faux

Étape 1 (voir Figure D.24)

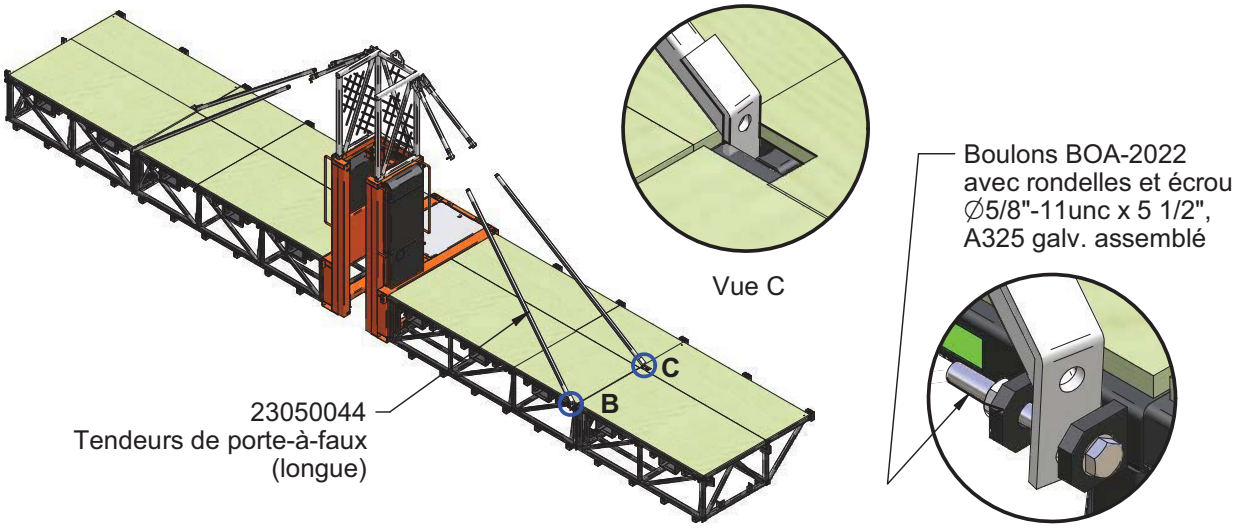
- **Important:** ces étapes doivent avoir été complètées après l'installation des sections de mât.
- Installer les parties courtes des tendeurs de sections de porte-à-faux sur les crochets supérieurs du grillage de protection (voir Vue A).

Étape 2 (voir Figure D.25)

- Installer les parties longues des tendeurs de sections de porte-à-faux dans les adaptateurs de potence avant et arrière à l'aide d'un boulon (BOA-2022) (voir Vue B).
- Dégager le coin du contre-plaqué pour laisser la place au tendeurs (voir Vue C).



1 **Figure D.24**

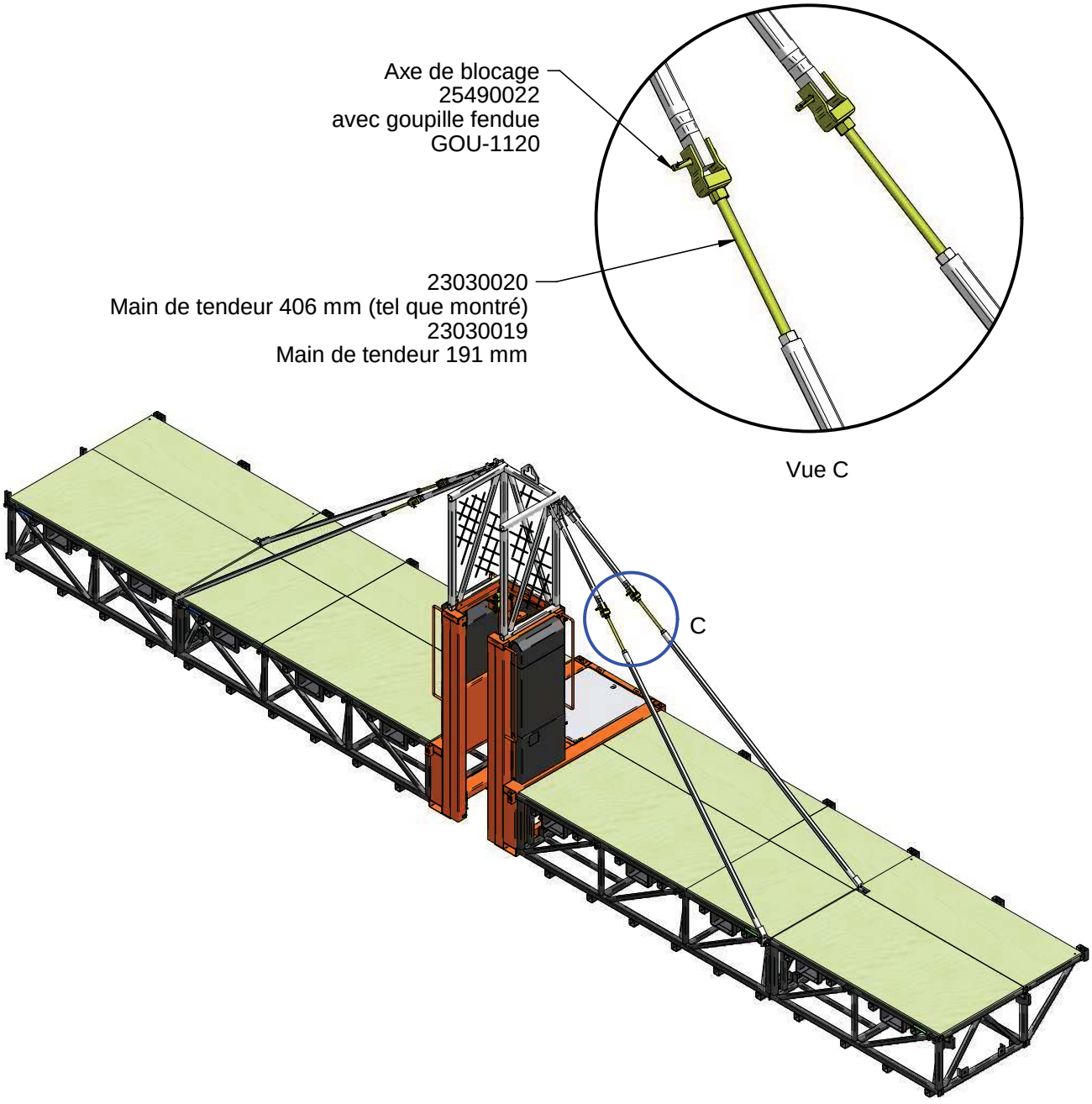


2 **Figure D.25**

Installation des tendeurs de sections de porte-à-faux (suite)

Étape 3 (voir Figure D.26)

- Joindre les parties longues et courtes des tendeurs de sections de porte-à-faux avec des mains tendeurs ainsi que des axes de blocage et des goupilles fendues.
- Appliquer une tension sur les tendeurs (voir Vue C).



3 Figure D.26

Installation de l’inclinomètre

Étape 1 (voir Figure D.27)

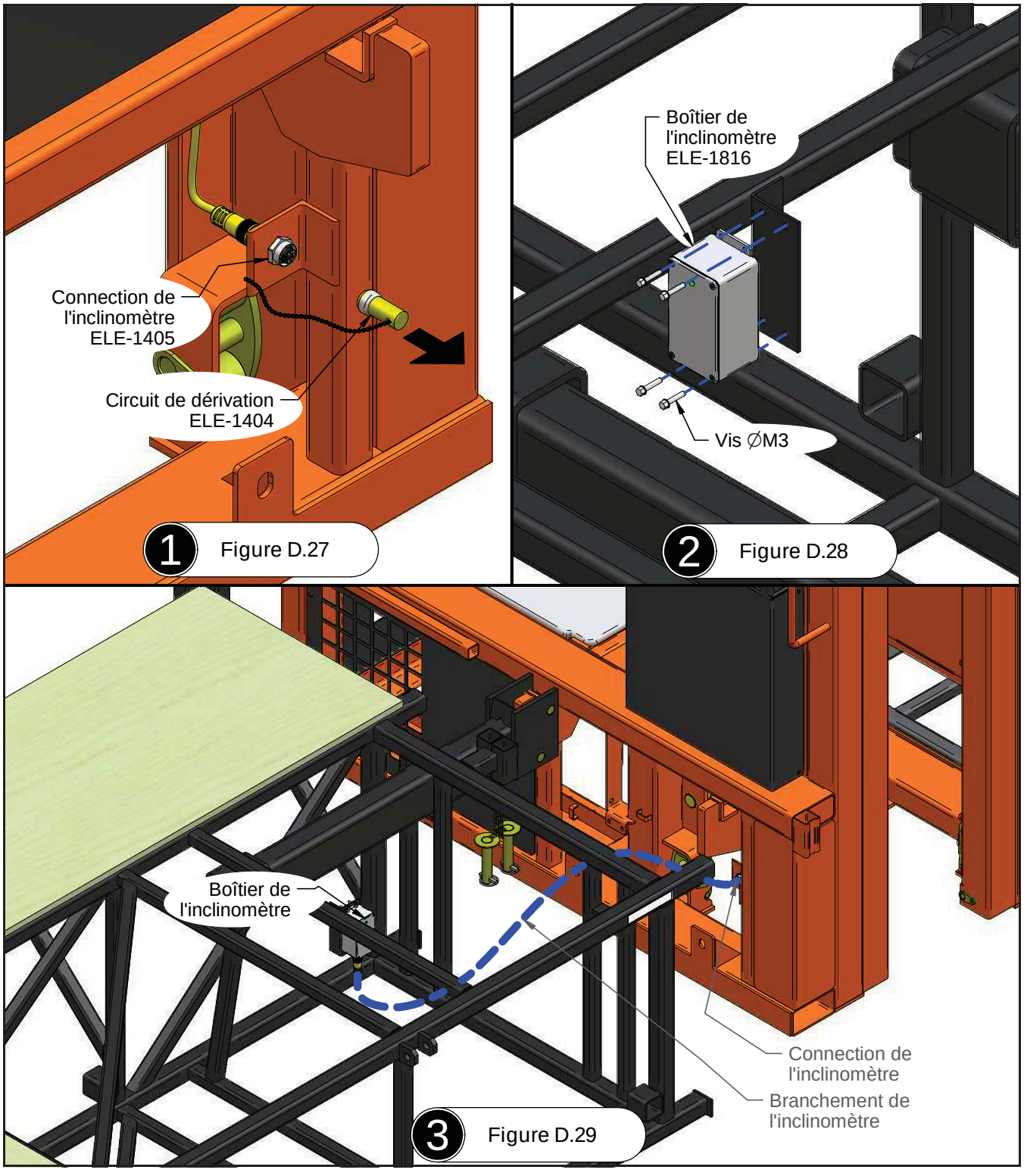
- Retirer le circuit de dérivation.

Étape 2 (voir Figure D.28)

- Visser le boîtier de l’inclinomètre sur la plaque de l’inclinomètre.
- Le côté de branchement doit pointer vers le bas.

Étape 3 (voir Figure D.29)

- Brancher le boîtier de l’inclinomètre à la connection de l’inclinomètre à l’aide du câble.



Utilisation de l’inclinomètre

Alarme:

Lorsque l’inclinaison d’un pont, devient supérieure à la valeur sécuritaire permise de +/- 3°, l’alarme se déclenche. Dans ce cas, vous devez cesser l’opération et réduire cette dénivellation en abaissant ou en élevant l’une ou l’autre des unités élévatrices.

Utilisation de la dérive de l’inclinomètre (plus de 5°):

Lorsque l’inclinaison dépasse le 5°, la plate-forme s’arrête. Vous êtes donc en situation d’urgence!

- Vous devez utiliser la descente d’urgence pour niveler la plateforme.
- Suivre les étapes de la descente d’urgence.
- Une fois que la plateforme est de niveau, assurer vous que le bouton d’urgence est désenclenché et que le levier de désengagement est tourné vers le bas.
- Reprendre le déplacement de la plateforme.

Attention:

FRACO recommande fortement de ne pas dépasser 305 mm de dénivellement.
Assurer vous que le circuit de dérivation est en place si vous n’utiliser pas un pont.

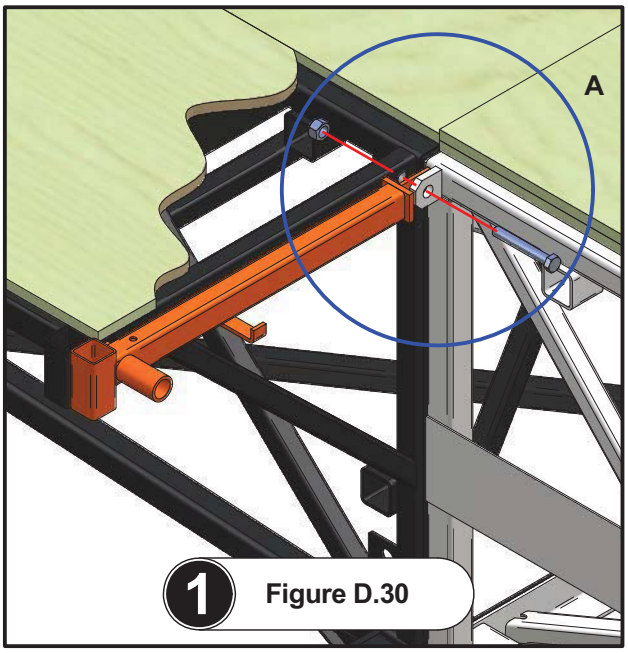
Installation du joint de pont modulaire

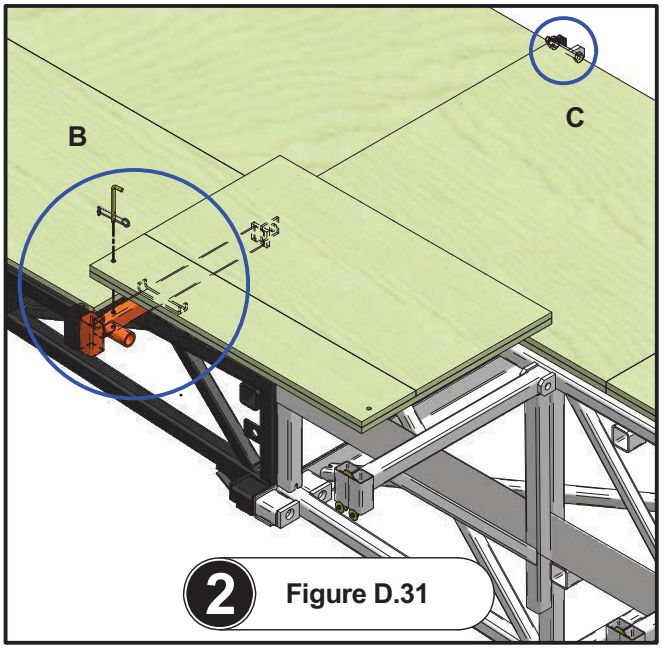
Étape 1 (voir Figure D.30)

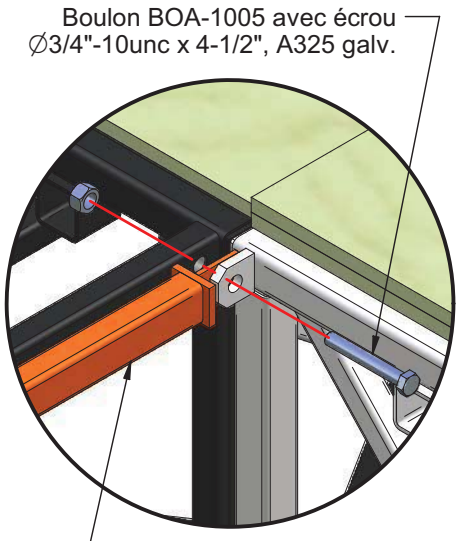
- Installer le joint de pont modulaire dans les oeillets de la plateforme avec des boulons (BOA-1005).
- Introduire le tube du joint de pont modulaire dans la structure de la section de pont modulaire.

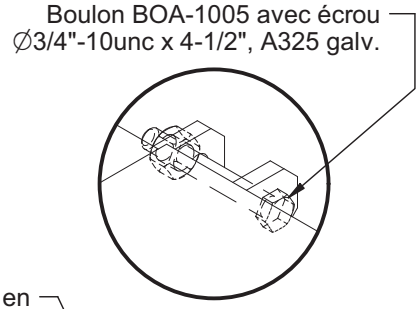
Étape 2 (voir Figure D.31)

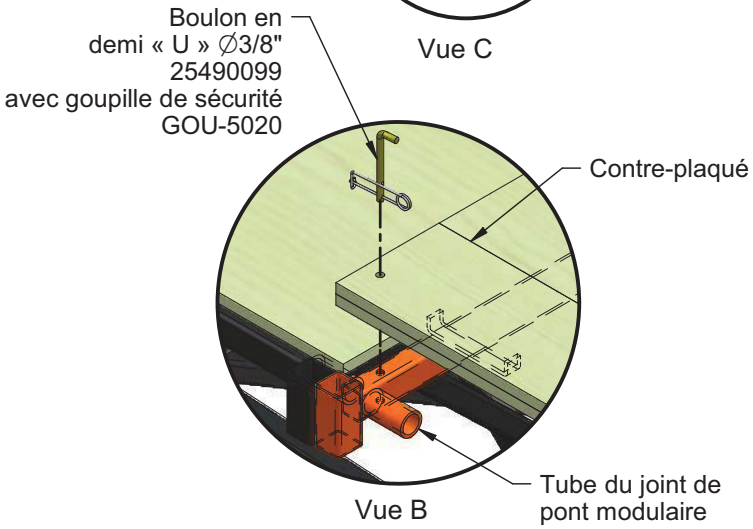
- Boulonner la section de pont avec des boulons (BOA-1005) (voir Vue C).
- Installer la potence dans chaque oeillet de la plateforme.
- Placer le contre-plaqué et insérrer des boulons en demi « U » à travers le contre-plaqué, les potences et la section de pont (voir Vue B).

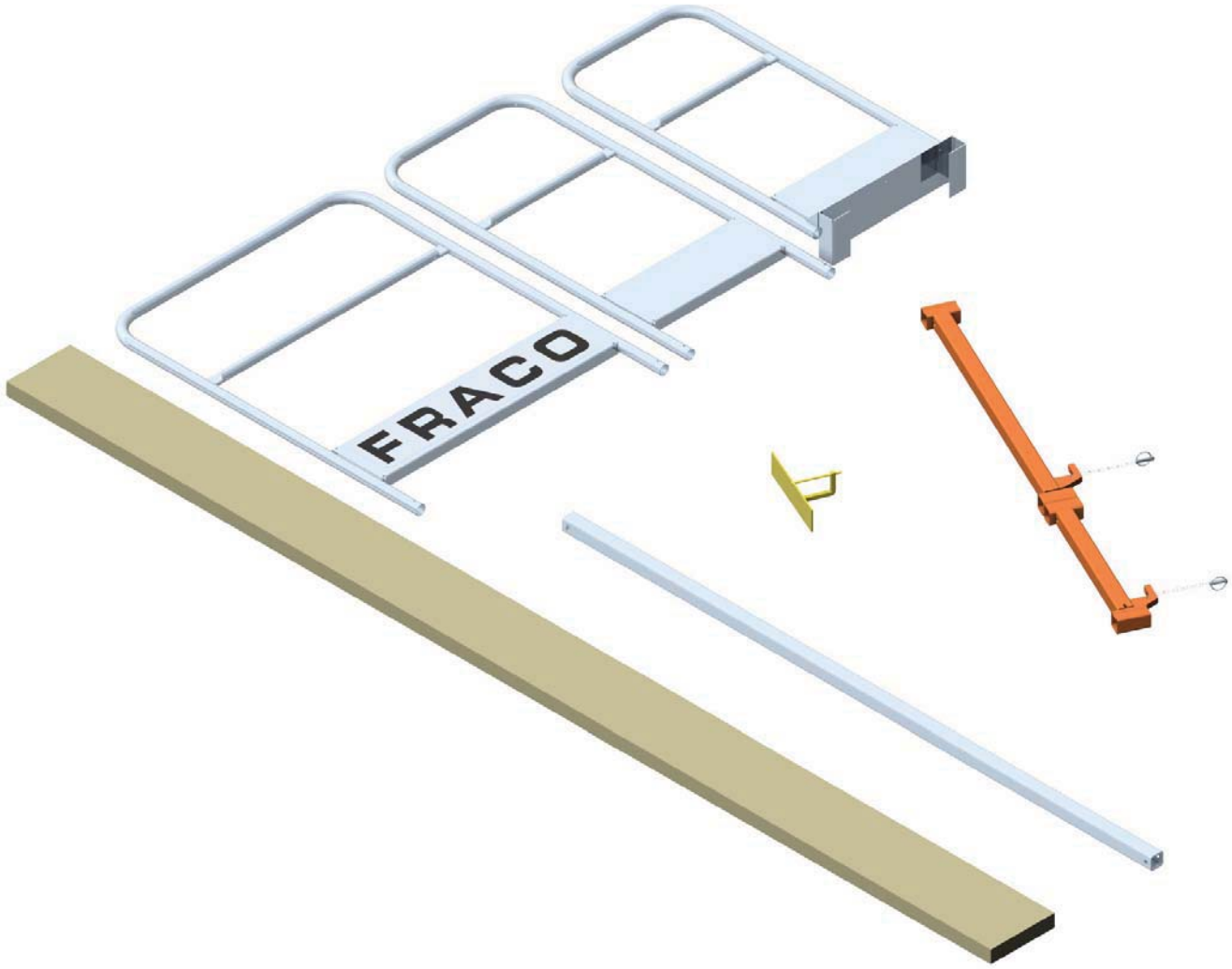












CHAPITRE E

Accessoires

- Installation des supports de pochettes à garde-corps et de garde-corps E-2
- Installation des longerons E-3
- Installation des longerons en extension. E-7
- Installation des attaches à madrier et de garde-corps de bout de madrier E-9
- Installation des supports à longeron (optionnel) E-11
- Installation des garde-corps de bout de longeron E-13
- Installation des dispositifs d'anti-pivot (optionnel) E-15
- Installation des garde-corps d'accès aux dispositifs d'ancrage E-16
- Installation des garde-corps de zone de travail E-17
- Installation de l'arrêt de descente ACT (optionnel) E-19
- Installation des dispositifs d'anti-pivot avec grosse roue (optionnel) E-20

Installation des supports de pochettes à garde-corps et de garde-corps

Étape 1 (voir Figure E.1)

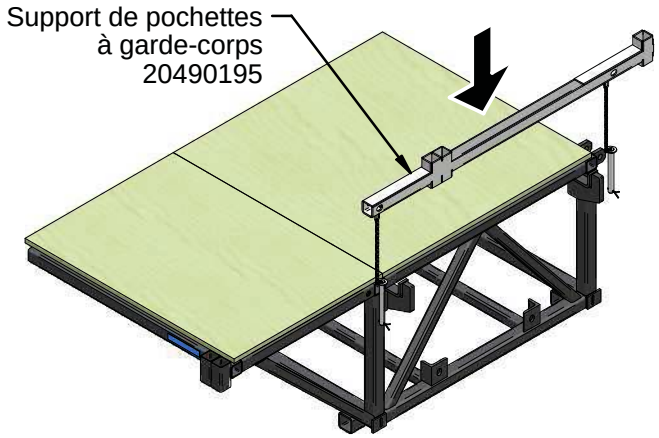
- Déposer le support de pochettes à garde-corps sur les crochets de la section de porte-à-faux.

Étape 2 (voir Figure E.2)

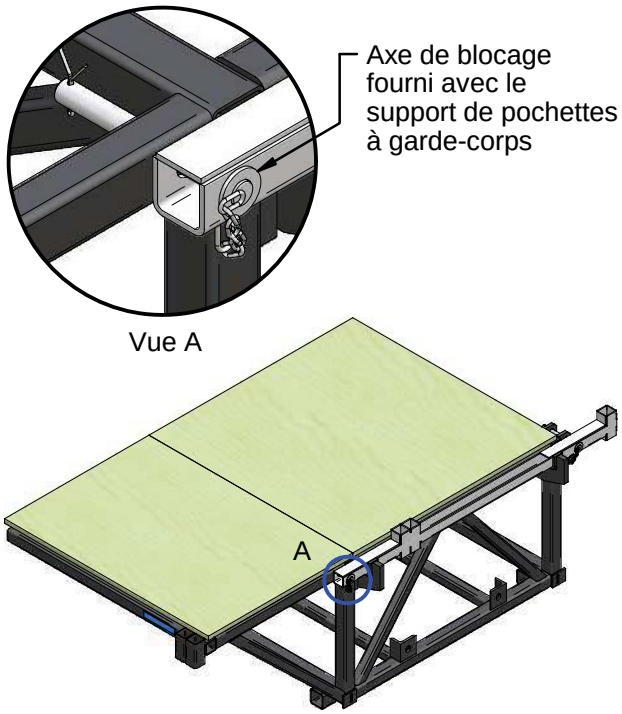
- Positionner les axes de blocage dans les trous du support de pochettes à garde-corps et de la section de porte-à-faux.

Étape 3 (voir Figure E.3)

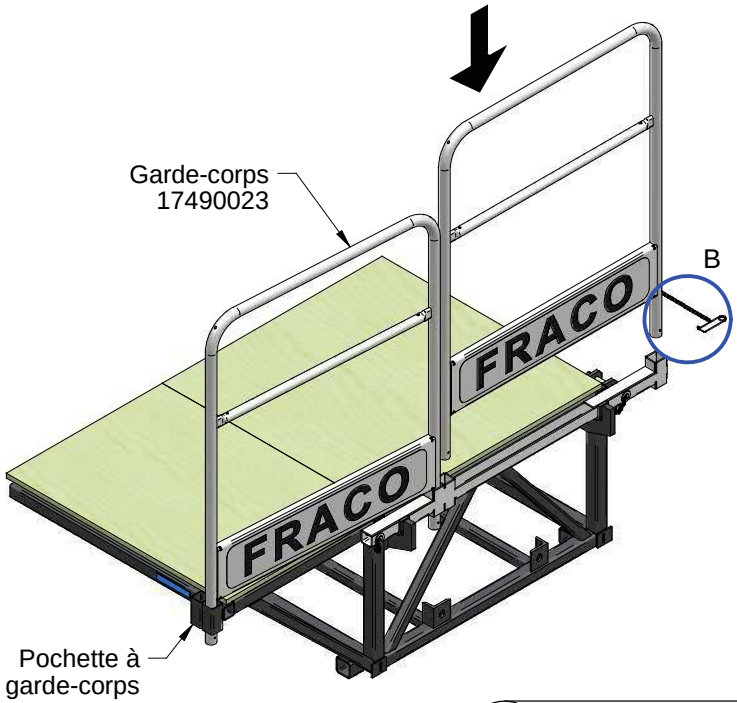
- Installer les garde-corps dans les pochettes à garde-corps et les pochettes du support de pochettes à garde-corps.
- Installer une goupille de sécurité (GOU-5020) à chaque garde-corps.
- Placer les garde-corps à tous les endroits nécessaires afin de prévenir les chutes.

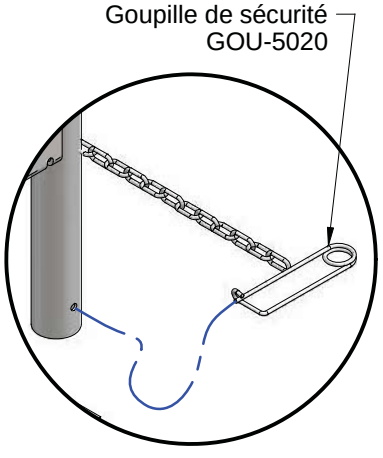


1 Figure E.1



2 Figure E.2





3 Figure E.3

ACCESSOIRES

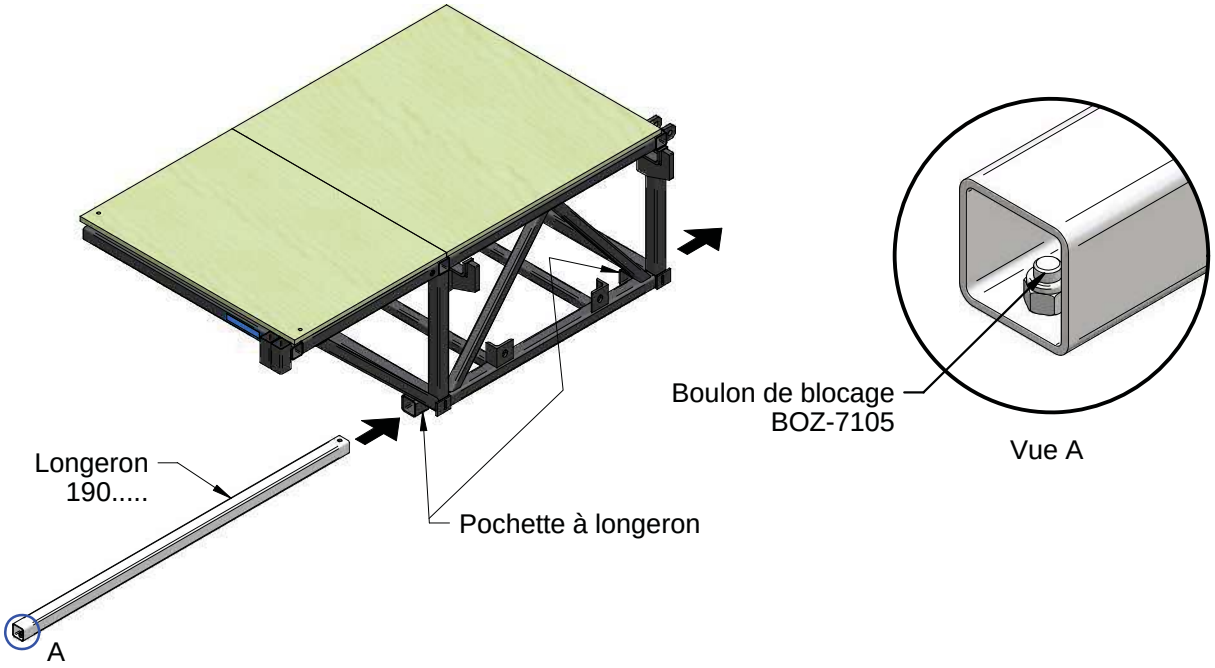
Installation des longerons

Étape 1 (voir Figure E.4)

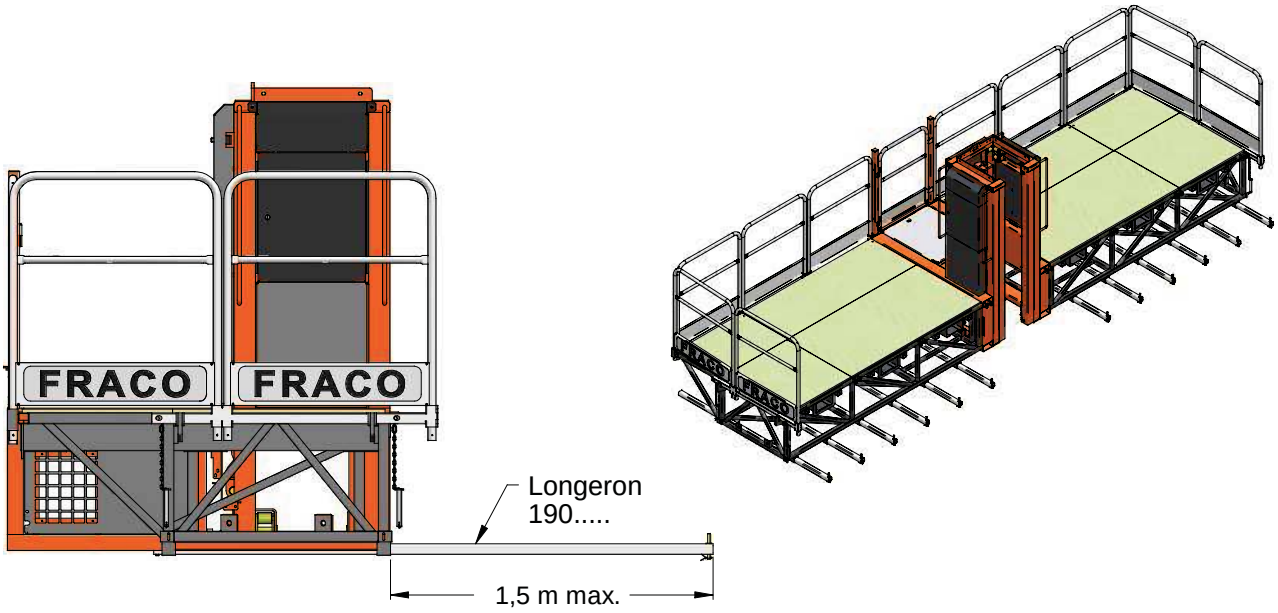
- S'assurer qu'un boulon de blocage (BOZ-7105) est en place avant d'installer les longerons.
- Glisser les longerons dans les pochettes à longeron.
- Utiliser la rangée des pochettes du haut ou du bas.

Étape 2 (voir Figure E.5)

- Installer les longerons de sorte que la rangée de pochettes à longeron du bas ou celle du haut soit complètement remplie.



1 Figure E.4



2 Figure E.5

ACCESSOIRES

Installation des longerons (suite)

Étape 3 (voir Figure E.6)

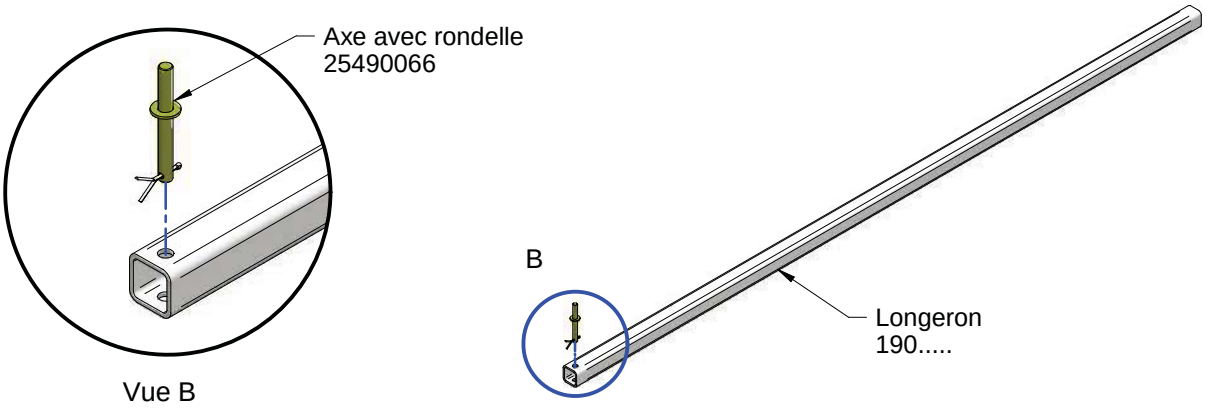
- Installer un axe avec rondelle à chaque longeron.

Étape 4 (voir Figure E.7)

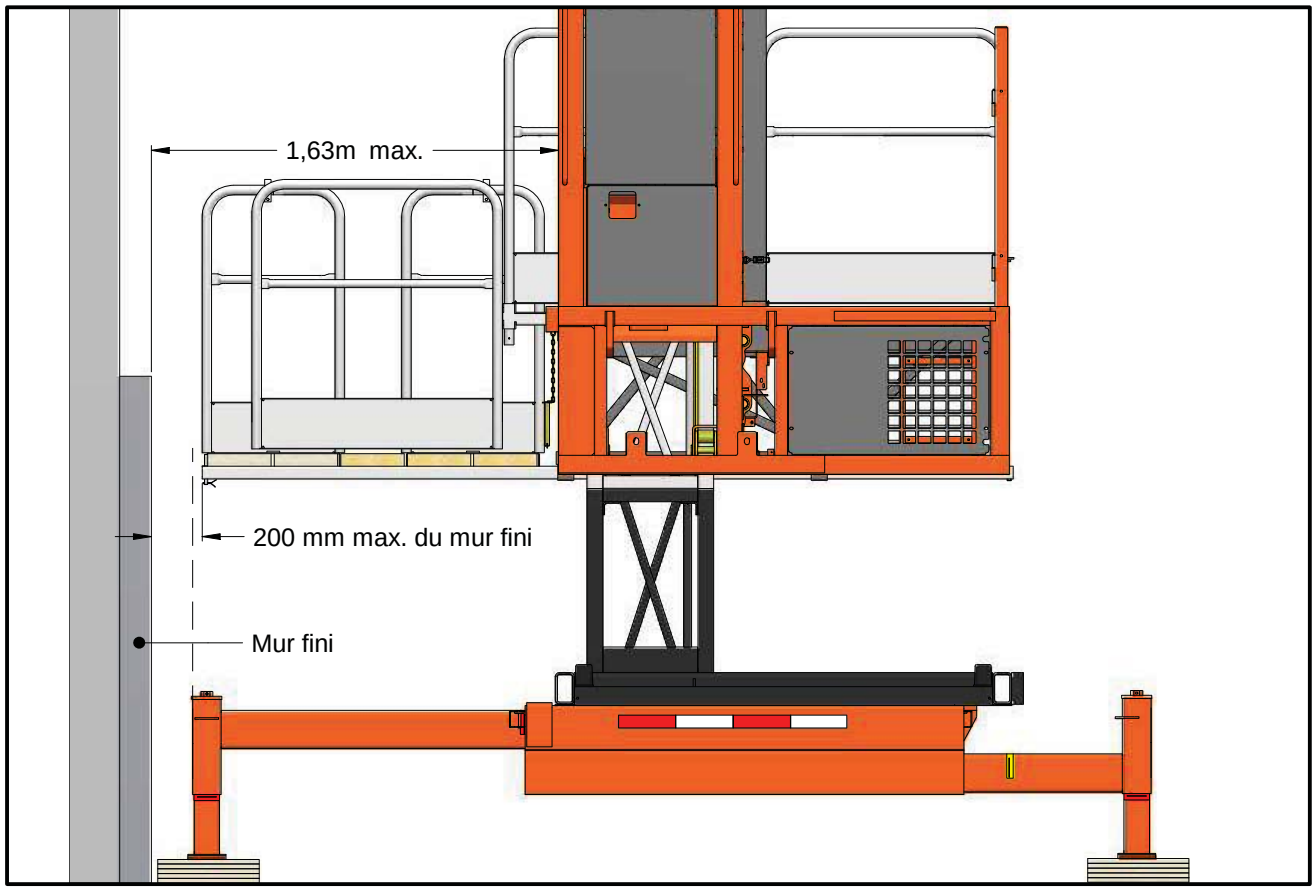
- Ajuster les longerons à une distance maximale de 200 mm du mur fini selon les normes en vigueur.

Important :

En situation autoportante sans dispositif d'ancrage, les longerons de la plateforme ne doit pas dépasser les stabilisateurs de la base autoportante.



3 Figure E.6



4 Figure E.7

ACCESSOIRES

Installation des longerons (suite)

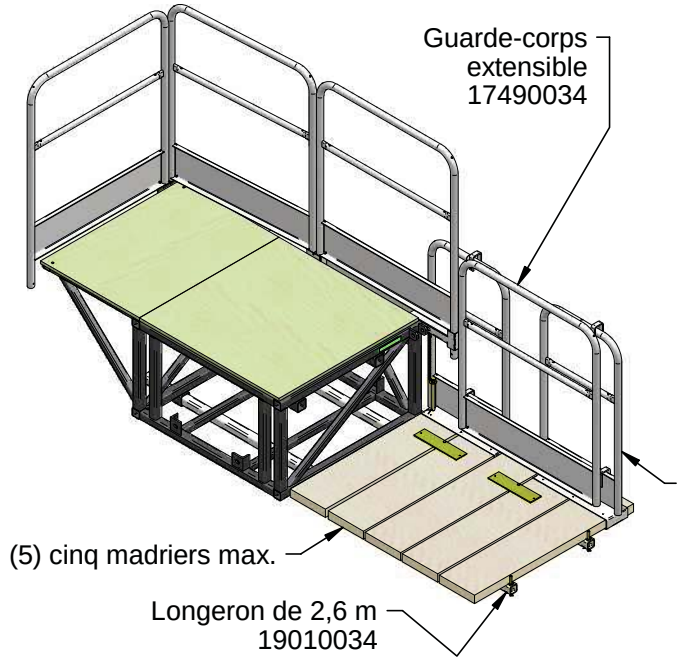
Configuration possible (doit être approuvé par le département d'ingénierie FRACO)

A (voir Figure E.8) et B (voir Figure E.9)

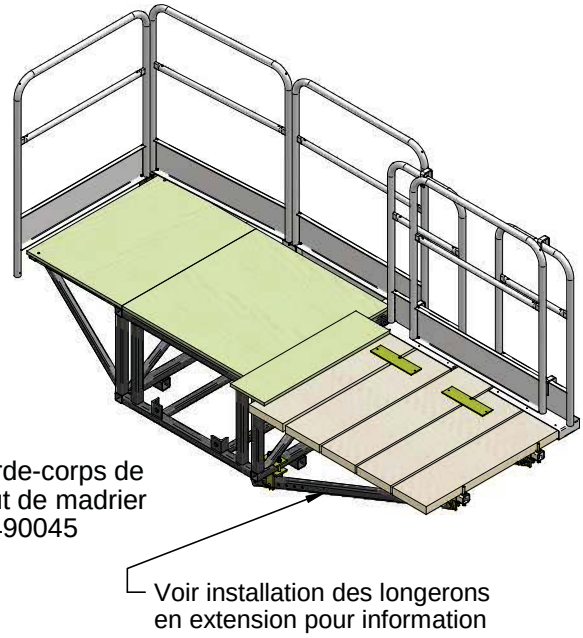
- Longeron de 2,6 m avec un jeu maximum de 2 à 5 madriers de largeur (madriers de 250 mm de large).

C (voir Figure E.10) et D (voir Figure E.11)

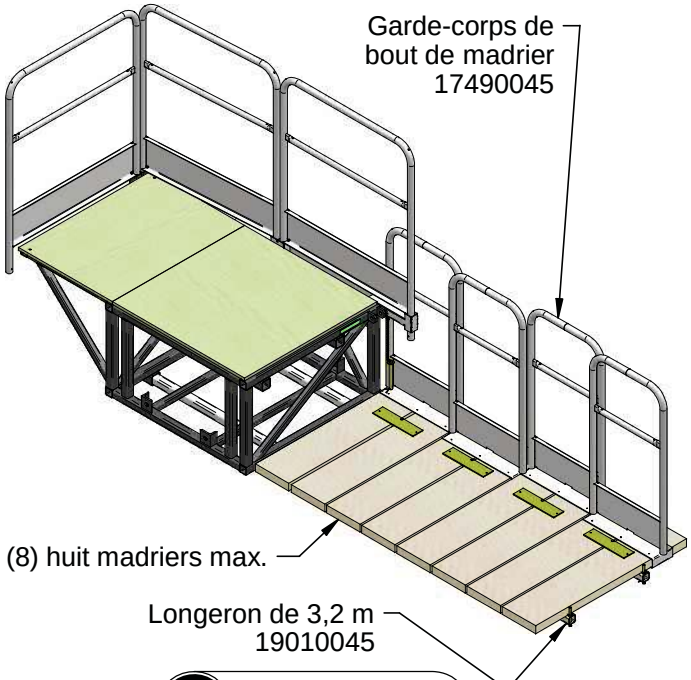
- Longeron de 3,2 m avec un jeu maximum de 2 à 8 madriers de largeur (madriers de 250 mm de large).



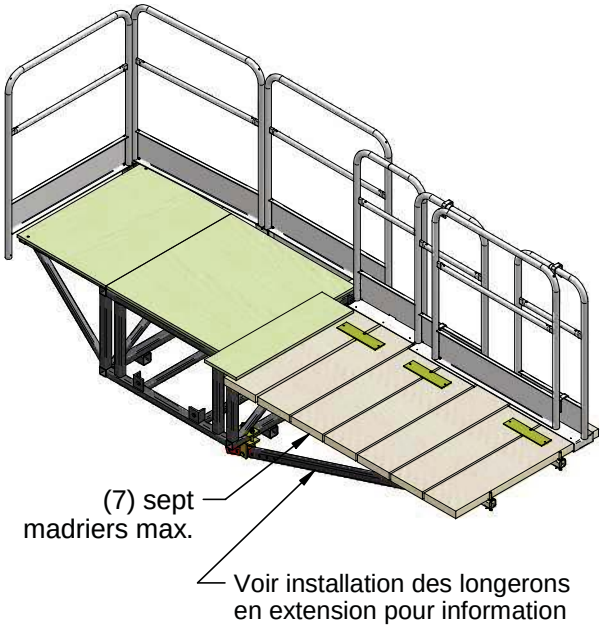
A Figure E.8



B Figure E.9



C Figure E.10



D Figure E.11

ACCESSOIRES

Installation des longerons (suite)

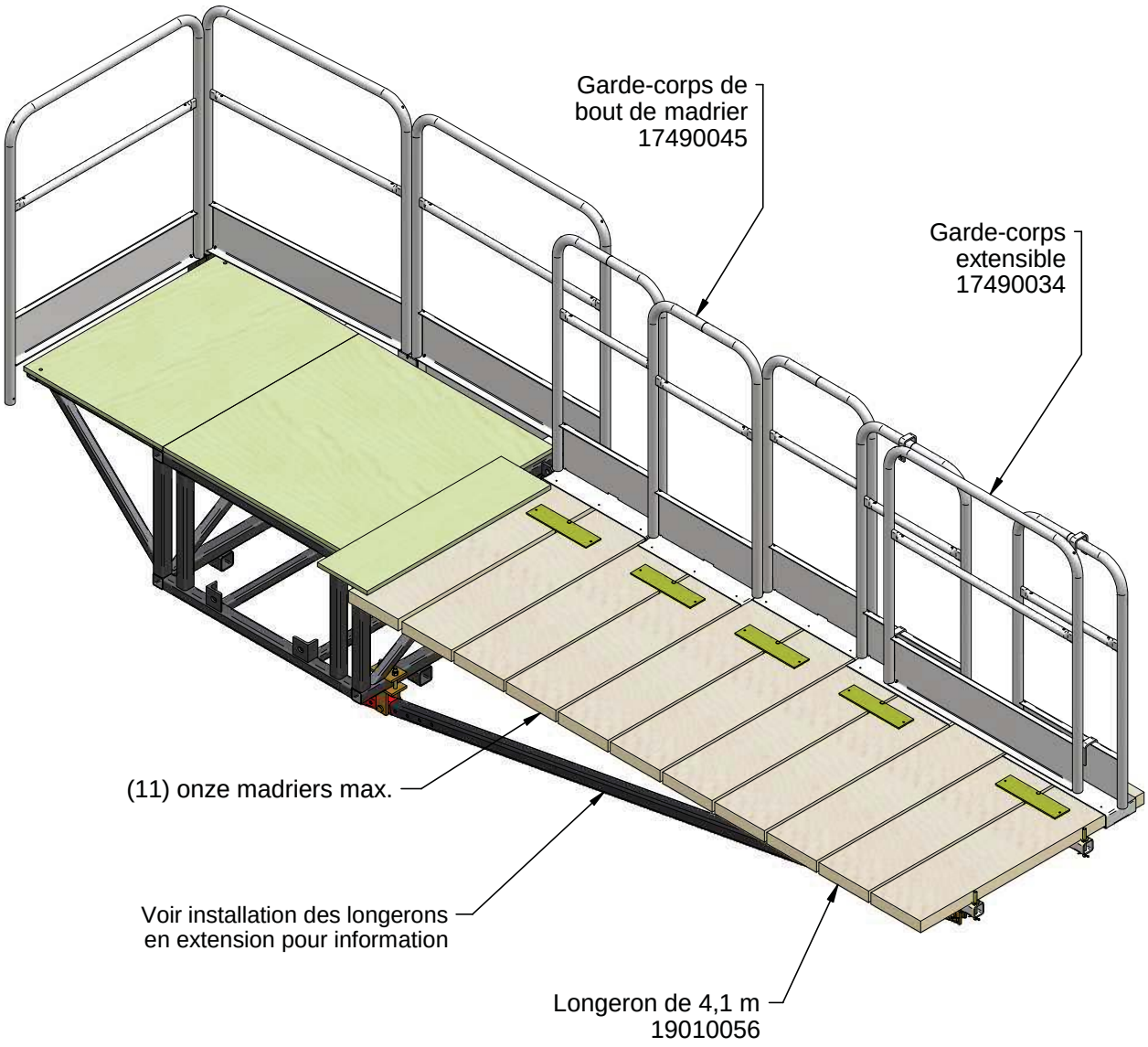
Configuration possible (doit être approuvé par le département d'ingénierie FRACO)

E (voir Figure E.12)

- Longeron de 2,6 m avec un jeu maximum de 2 à 11 madriers de largeur (madriers de 250 mm de large).

Important :

Cette configuration doit s'exécuter uniquement par les pochettes à longeron du haut de la section de porte-à-faux.


Garde-corps de bout de madrier 17490045
Garde-corps extensible 17490034
(11) onze madriers max.
Voir installation des longerons en extension pour information
Longeron de 4,1 m 19010056

E Figure E.12

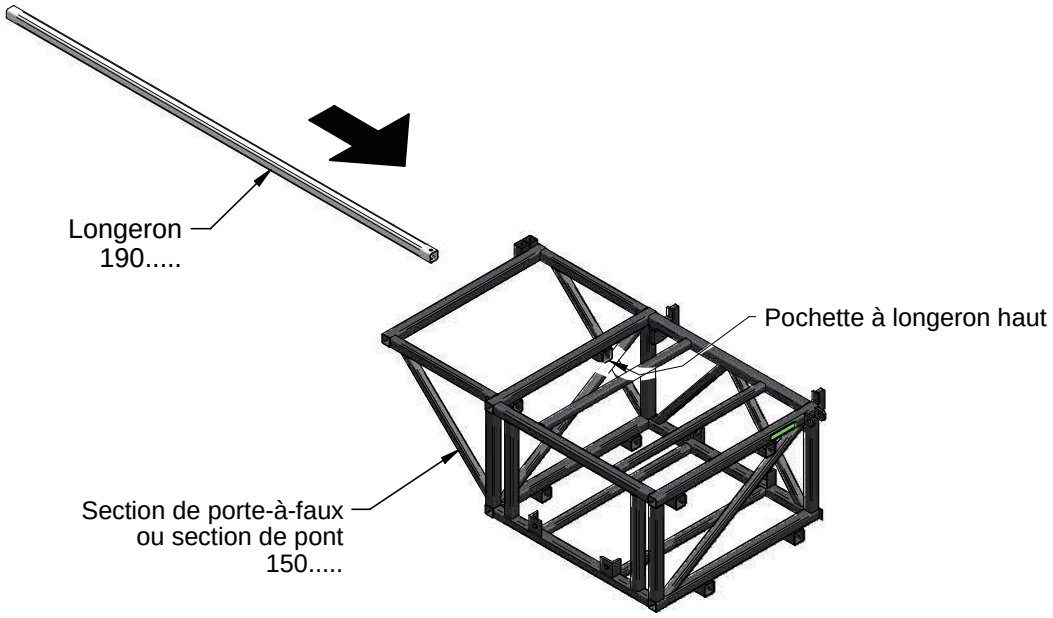
Installation des longerons en extension

Étape 1 (voir Figure E.13)

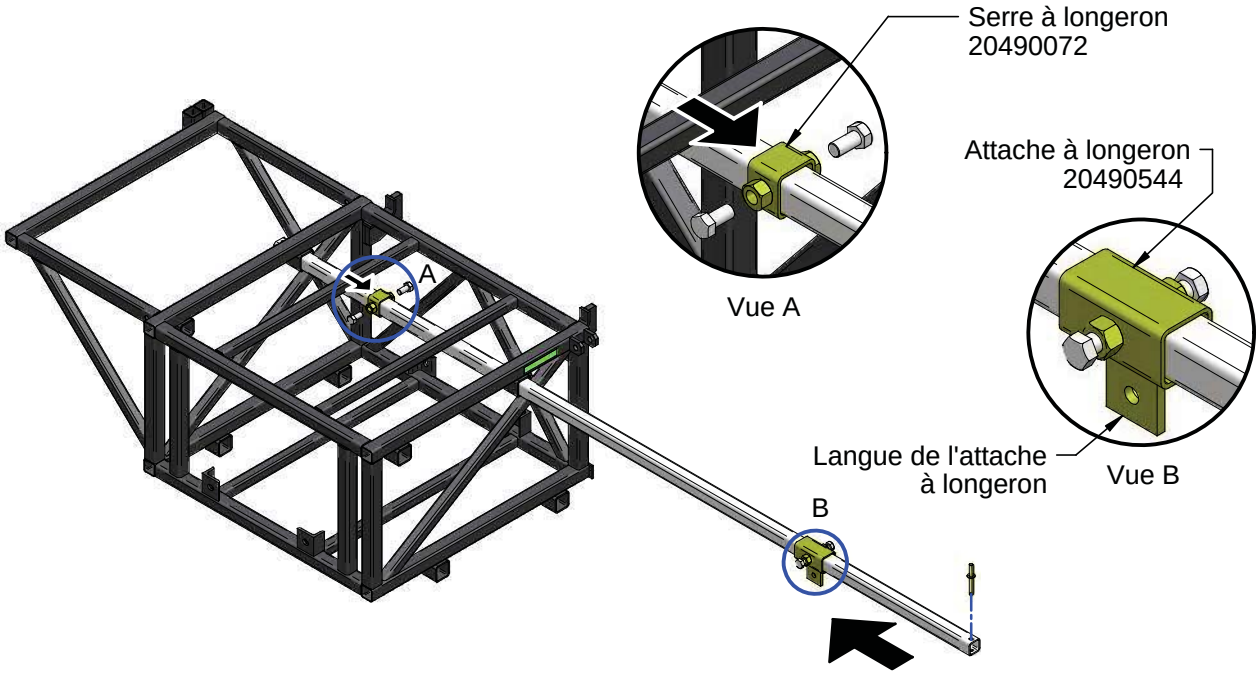
- Glisser un longeron dans les pochettes à longeron supérieures du haut de la plateforme.

Étape 2 (voir Figure E.14)

- Glisser une serre à longeron autour d'un longeron. Il doit se retrouver du côté intérieur de la plateforme.
- Glisser une attache à longeron à l'extrémité extérieure du longeron.
- La langue percée de l'attache à longeron doit être orientée vers le bas.



1 Figure E.13



2 Figure E.14

Installation des longerons en extension (suite)

Étape 3 (voir Figure E.15)

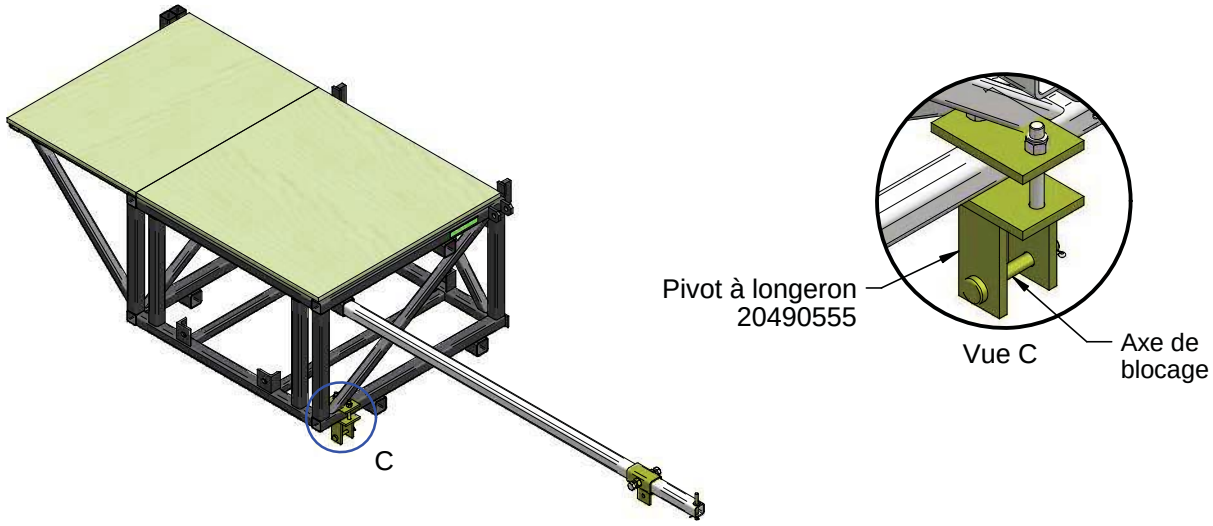
- Boulonner le pivot à longeron sur le tube inférieur de la plateforme.
- L'axe de blocage doit être orienté vers le bas.

Étape 4 (voir Figure E.16)

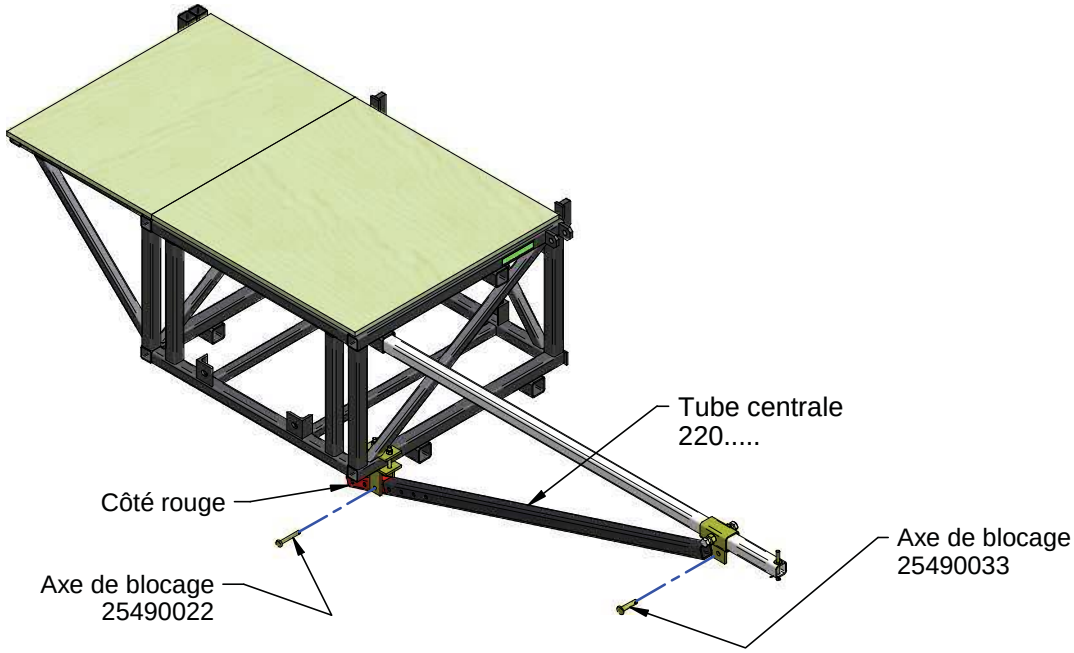
- Installer le tube central et insérer tous les axes de blocage.
- Le côté rouge du tube central doit être orienté vers le pivot à longeron.
- Serrer l'attache à longeron et le pivot à longeron.

Important :

Cette installation doit être approuvée par le département d'ingénierie FRACO.



3 Figure E.15



4 Figure E.16

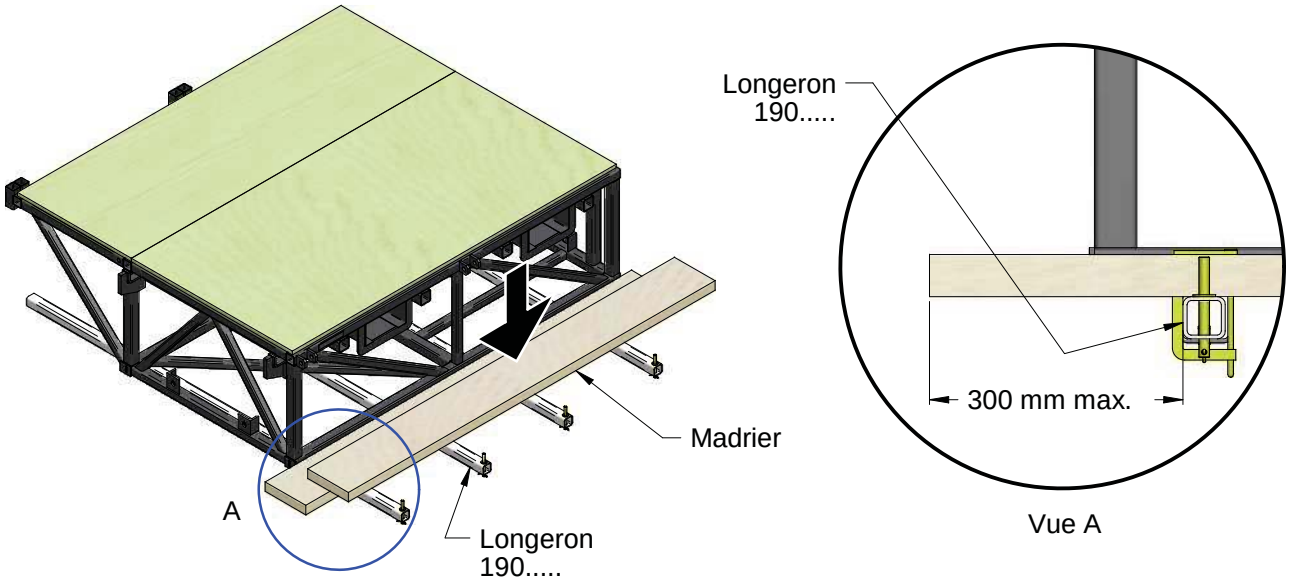
Installation des attaches à madrier et des garde-corps de bout de madrier

Étape 1 (voir Figure E.17)

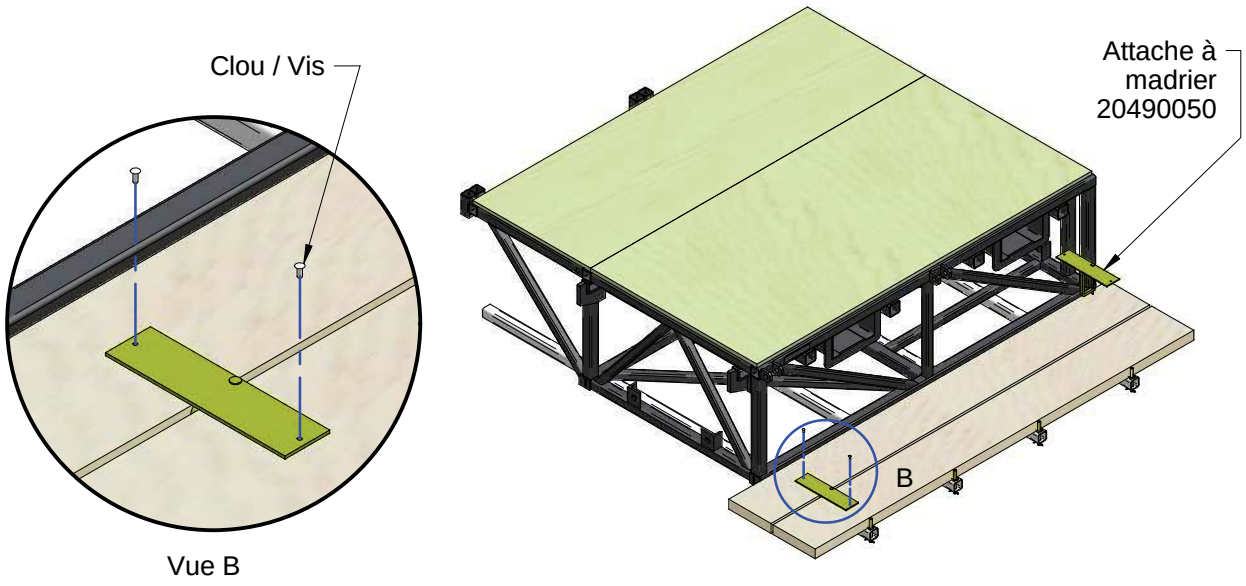
- Placer un premier madrier sur les longerons et l'appuyer sur la plinthe de la plateforme.
- Installer le deuxième madrier.
- Les madriers ne doivent pas dépasser le dernier longeron de plus de 300 mm.

Étape 2 (voir Figure E.18)

- Soulever le clou de l'attache à madrier et insérer l'attache à madrier autour du longeron ensuite replacer le clou.
- Placer une attache à madrier autour des longerons situés à chaque extrémité.
- Visser ou clouer les attaches aux madriers afin de les empêcher de se déplacer.



1 Figure E.17



2 Figure E.18

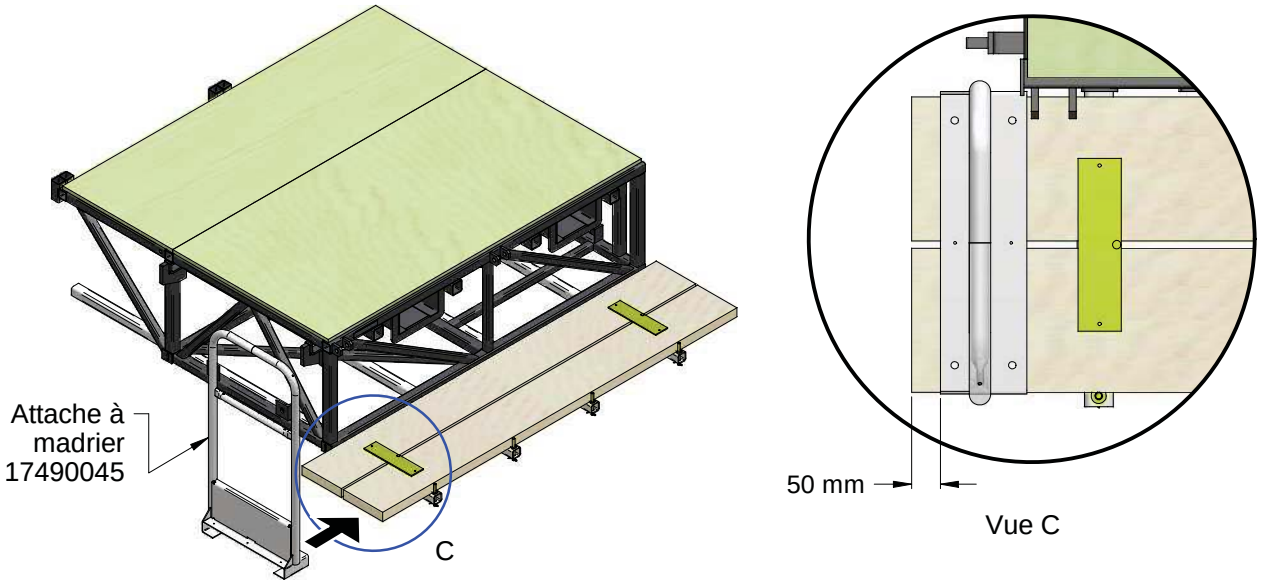
Installation des attaches à madrier et des garde-corps de bout de madrier (suite)

Étape 3 (voir Figure E.19)

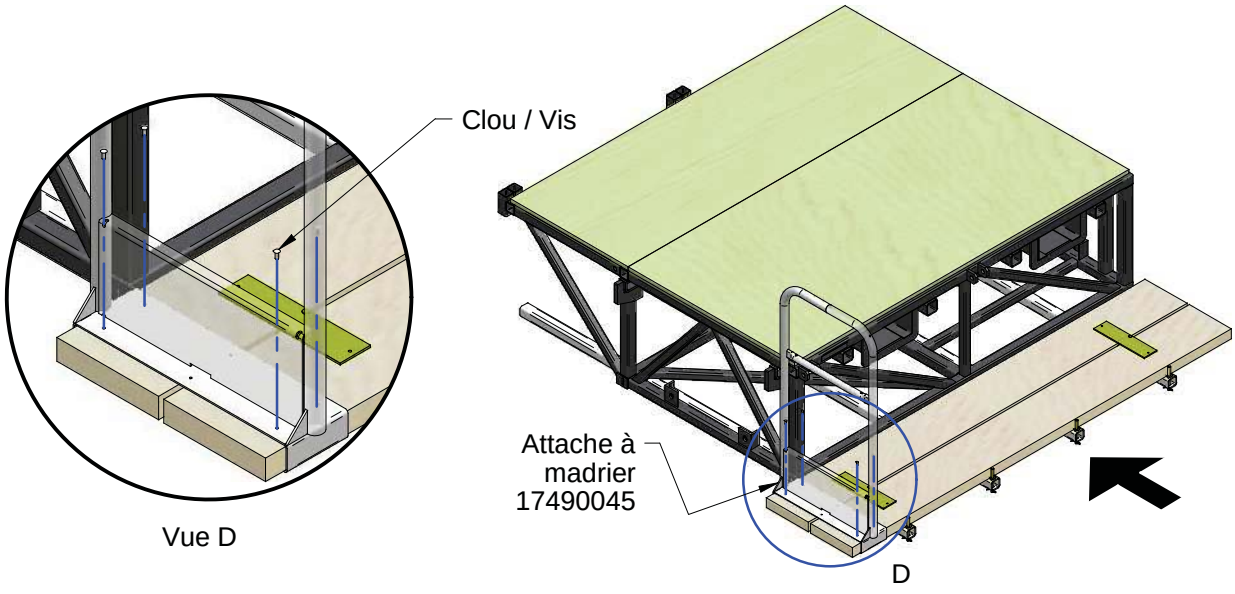
- Installer les garde-corps de bout de madrier à l'extrémité des madriers de la zone de travail.
- Il doit y avoir un espace d'environ 50 mm entre l'extrémité du madrier et le début du garde-corps de bout de madrier.

Étape 4 (voir Figure E.20)

- Fixer les garde-corps de bout de madrier avec des clous ou des vis.
- Pousser le tout contre la plinthe des sections de porte-à-faux ou de pont.
- Placer les garde-corps à tous les endroits nécessaires afin de prévenir les chutes.



3 Figure E.19



4 Figure E.20

ACCESSOIRES

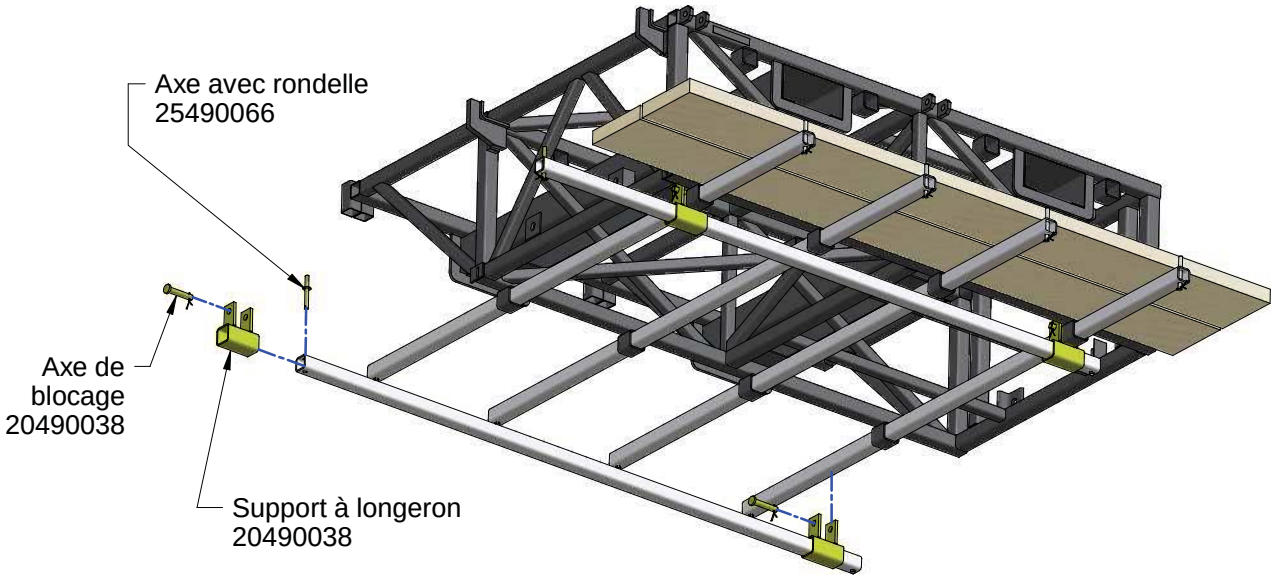
Installation des supports à longeron

Étape 1 (voir Figure E.21)

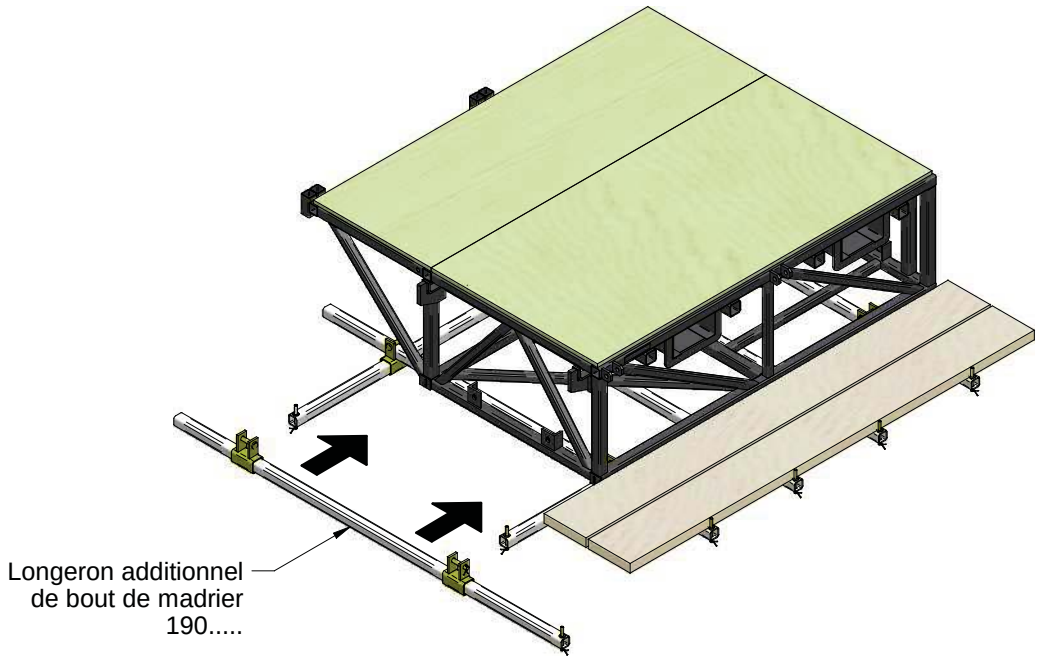
- Glisser (2) deux supports à longerons sur un longeron.
- L'axe de blocage doit être orienté vers le haut.
- Installer les longerons avec les supports à longeron au dessous des longerons déjà installés.
- Installer les axes avec rondelle au bout des longerons.

Étape 2 (voir Figure E.22)

- Installer un longeron additionnel avec des supports à longeron au bout des madriers.
- Installer l'axe avec rondelle au bout du longeron.



1 Figure E.21



2 Figure E.22

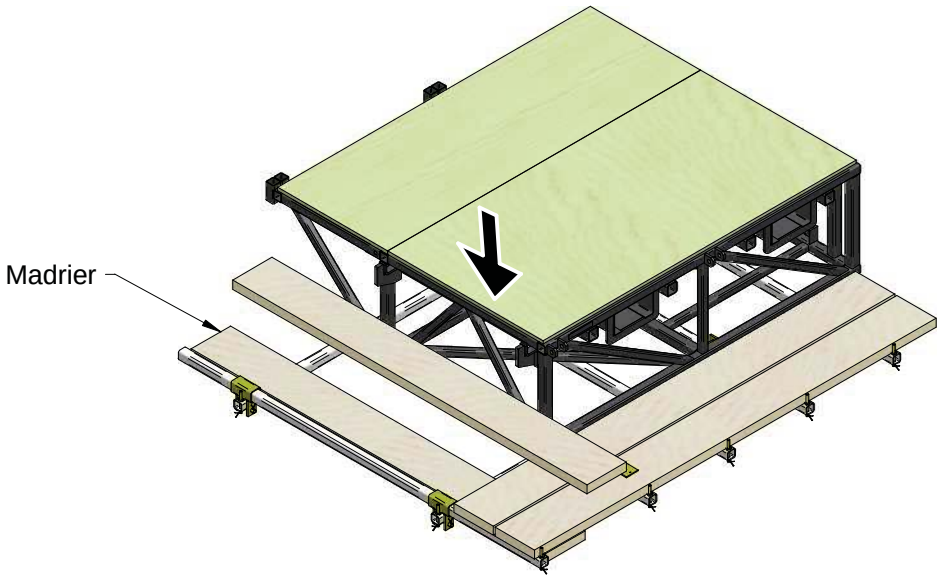
Installation des supports à longeron (suite)

Étape 3 (voir Figure E.23)

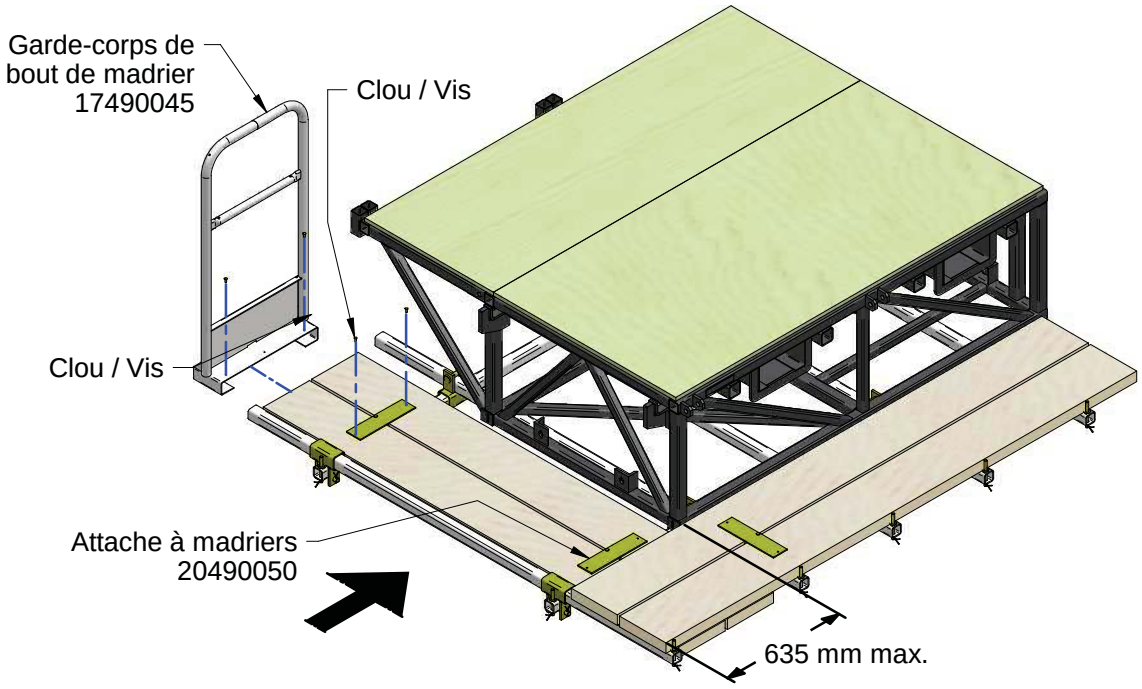
- Placer les madriers sur les longerons pour élargir l'aire de travail (la largeur maximale est de 635 mm).

Étape 4 (voir Figure E.24)

- Installer les attaches à madrier à chaque bout des madriers.
- Installer les garde-corps de bout de madrier à la fin des madriers de la zone de travail.
- Il doit y avoir un espace d'environ 50 mm entre l'extrémité du madrier et le début du garde-corps de bout de madrier.
- Pousser les madriers contre le côté de la plateforme.
- Fixer les garde-corps de bout de madrier et les attaches à madrier avec des clous ou des vis.



3 Figure E.23



4 Figure E.24

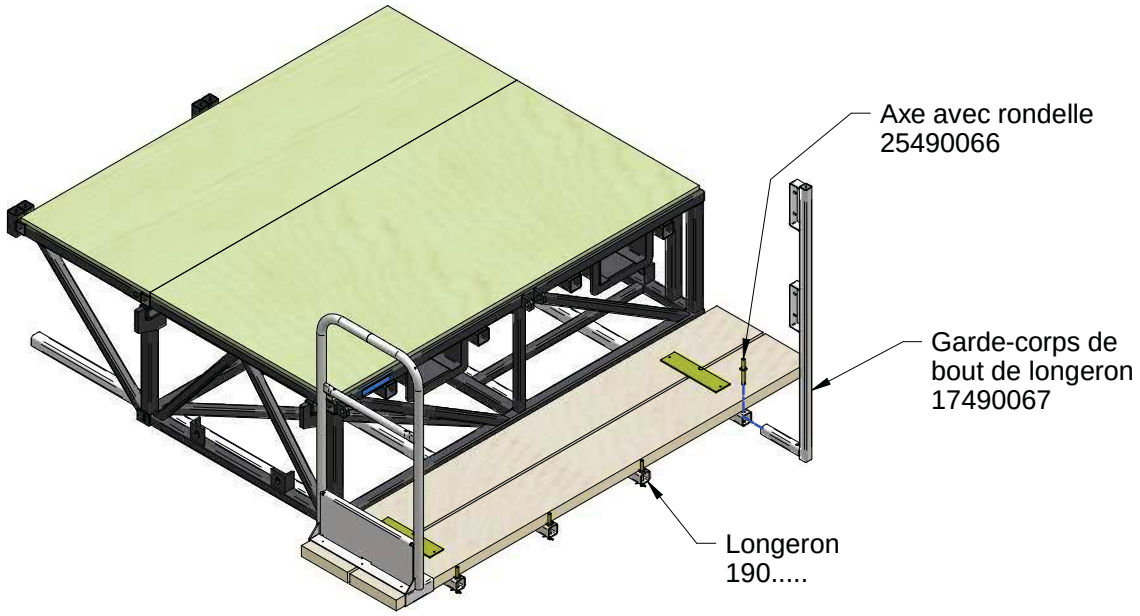
Installation des garde-corps de bout de longeron

Étape 1 (voir Figure E.25)

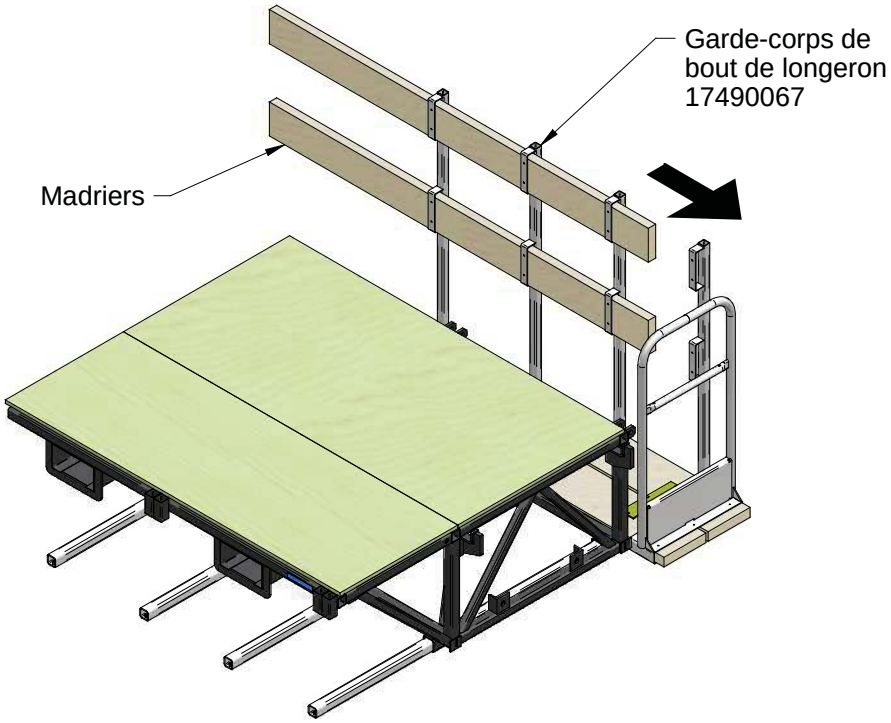
- Installer le garde-corps de bout de longeron sur chaque longeron déjà installé.
- Fixer les garde-corps de bout de longeron à l'aide de l'axe avec rondelle qui est fourni avec le longeron.

Étape 2 (voir Figure E.26)

- Placer les madriers sur les garde-corps de bout de longeron.



1 Figure E.25



2 Figure E.26

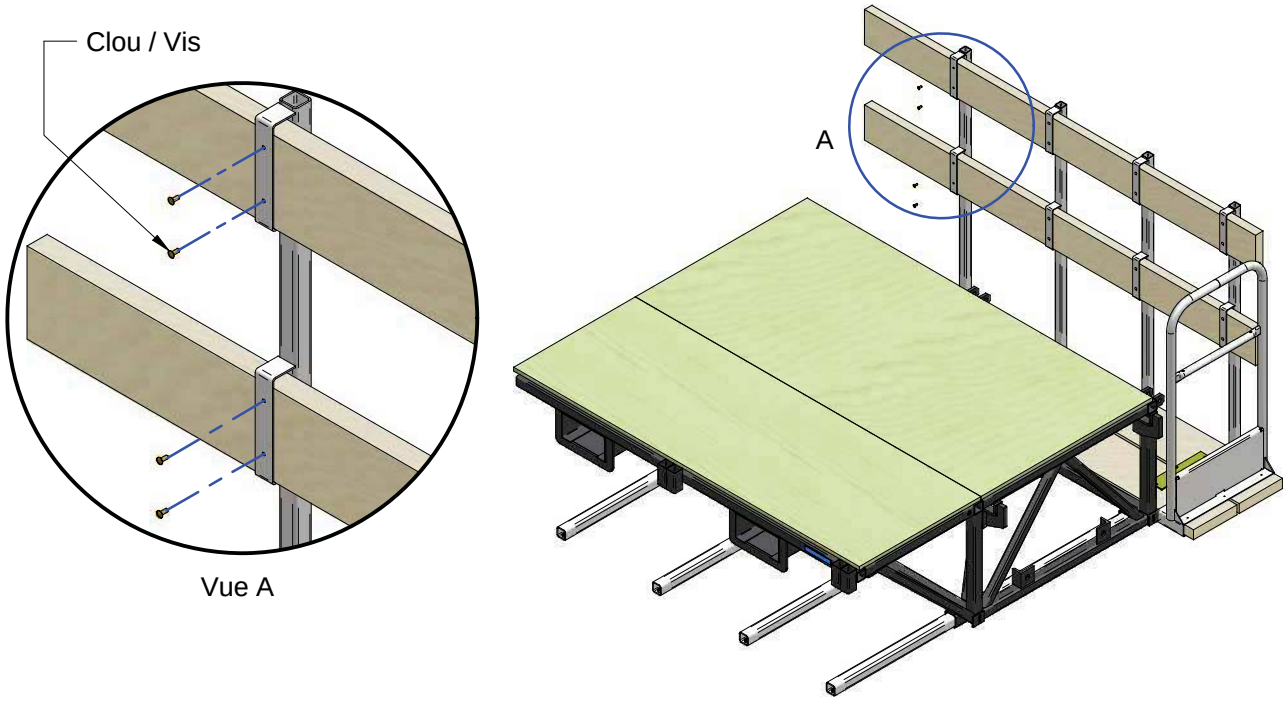
Installation des garde-corps de bout de longeron (suite)

Étape 3 (voir Figure E.27)

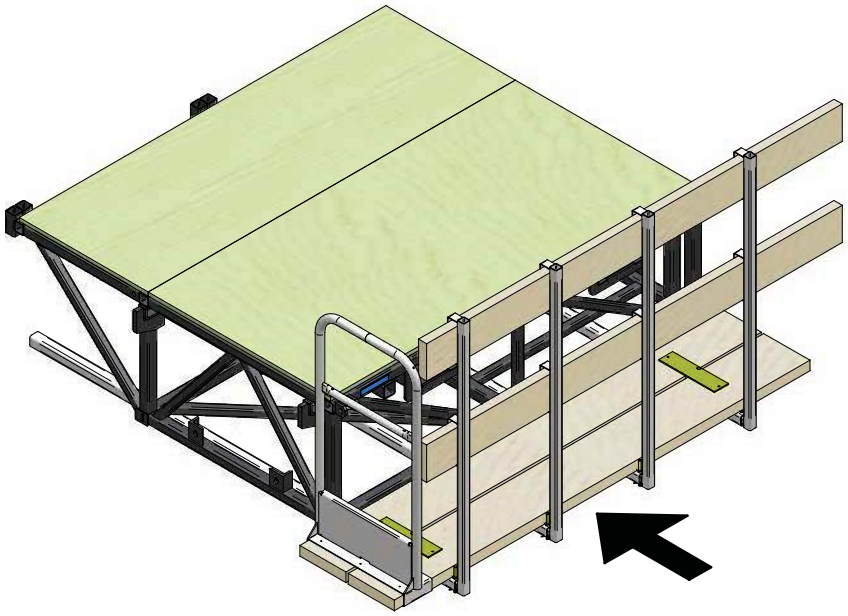
- Fixer les madriers avec des vis ou des clous.

Étape 4 (voir Figure E.28)

- Pousser les madriers contre la section de porte-à-faux.



3 Figure E.27



4 Figure E.28

Installation des dispositifs d'anti-pivot

Étape 1 (voir Figure E.29)

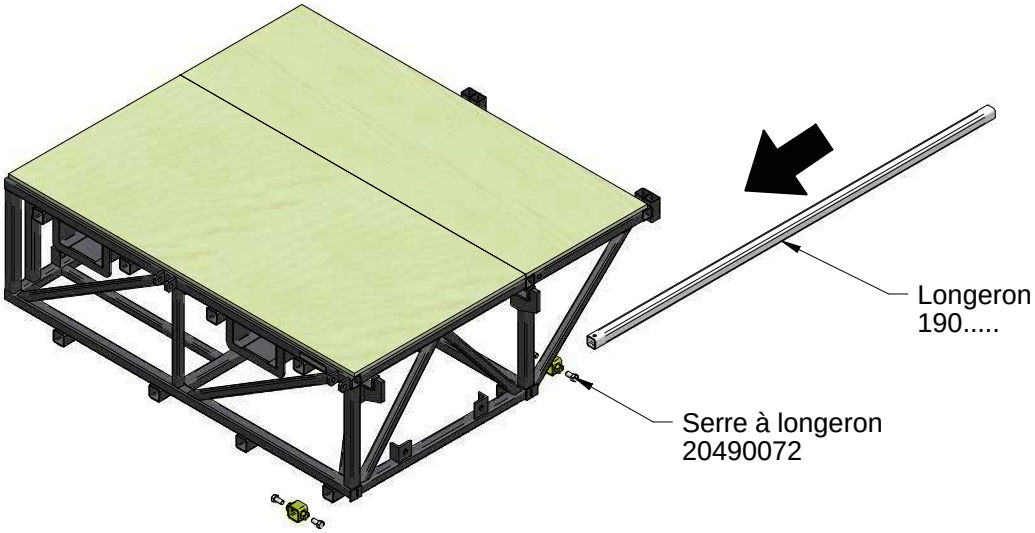
- Insérer (2) deux serres à longeron dans les (2) deux longerons situés aux extrémités inférieures des sections de porte-à-faux.

Étape 2 (voir Figure E.30)

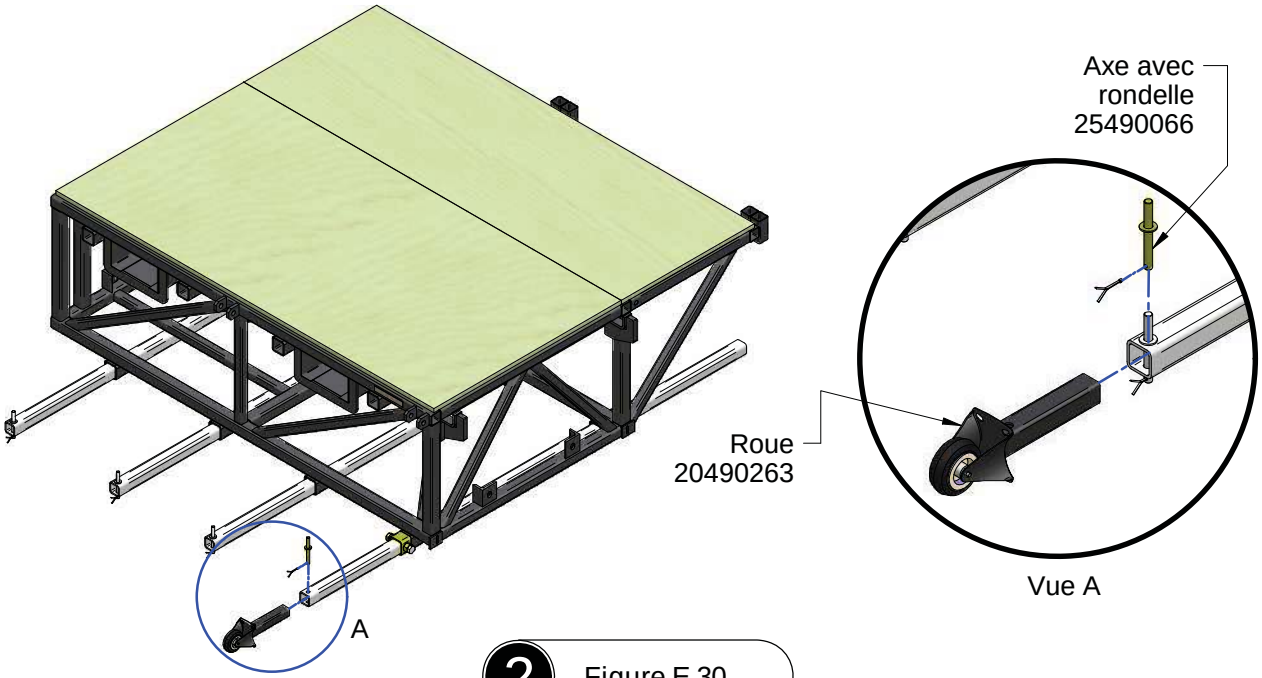
- Insérer les (2) deux roues dans chaque longeron muni de serre à longeron.
- Fixer les roues au longeron à l'aide de l'axe avec rondelle qui est fourni avec le longeron.
- Pousser le tout contre la plateforme.
- Ajuster la longueur du longeron en fonction de la distance entre le mur fini et le point de contact de la roue.
- Serrer les boulons des serres à longeron.

Important :

Installer un dispositif d'anti-pivot lorsque la plateforme est utilisée en configuration simple mât.



1 Figure E.29

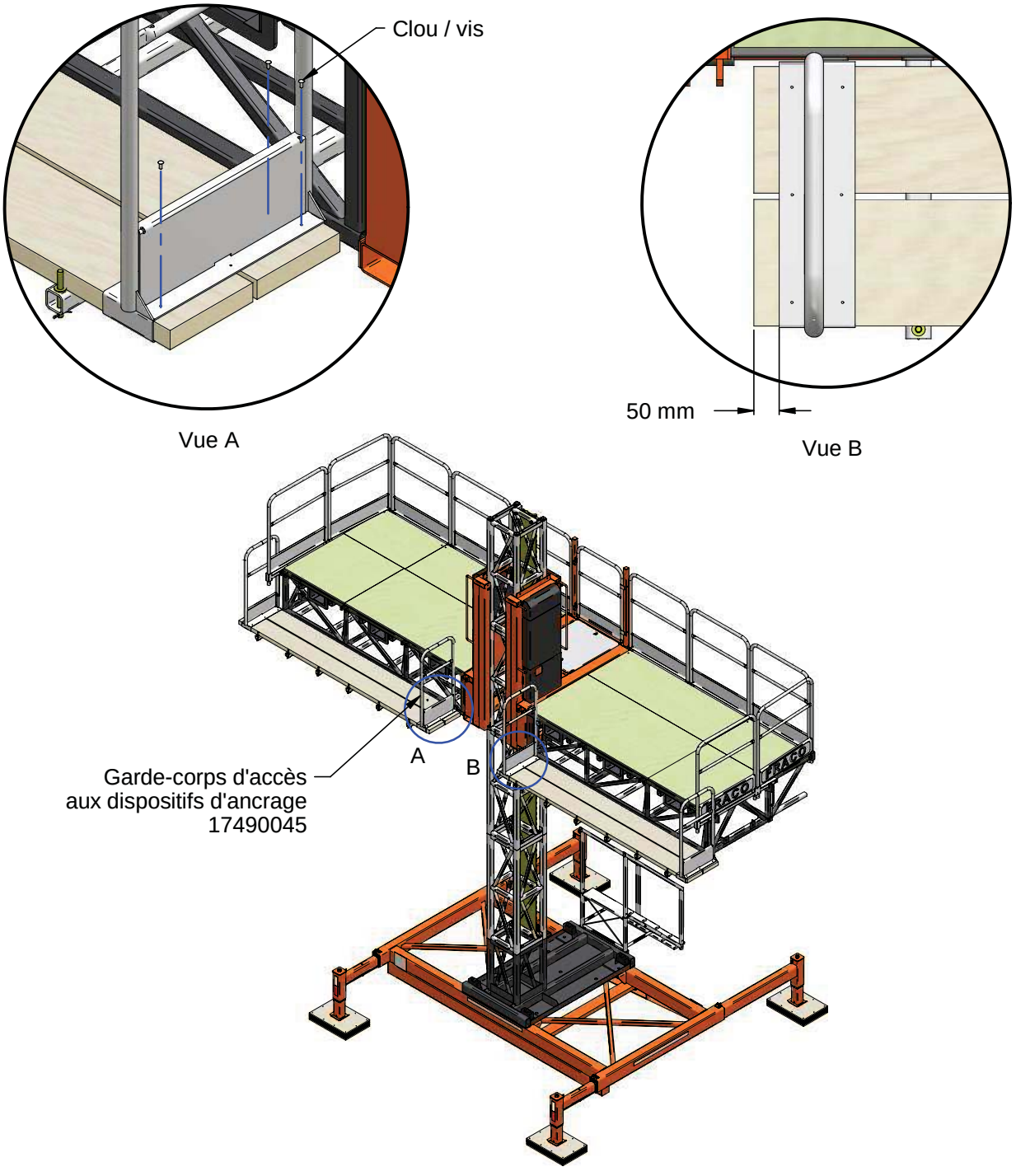


2 Figure E.30

Installation des garde-corps d’accès aux dispositifs d’ancrage

Figure E.31

- Après avoir installé les dispositifs d’ancrage, vous devez installer des garde-corps d’accès aux dispositifs d’ancrage pour bloquer l’accès aux dispositifs d’ancrage lors des déplacements.
- Installer les garde-corps d’accès aux dispositifs d’ancrage à l’extrémité des madriers faisant face aux dispositifs d’ancrage.
- Il doit y avoir un espace d’environ 50 mm entre l’extrémité du madrier et le début du garde-corps d’accès aux dispositifs d’ancrage.
- Fixer les garde-corps de bout de madrier avec des clous ou des vis.



1 Figure E.31

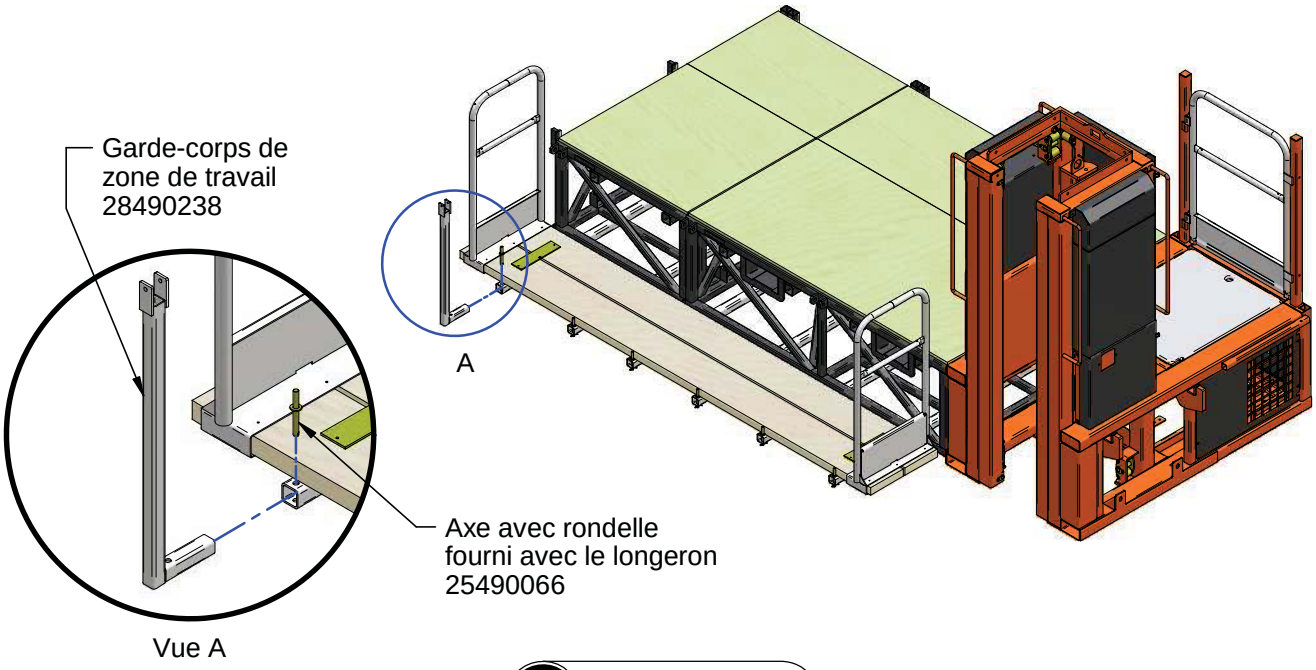
Installation des garde-corps de zone de travail

Étape 1 (voir Figure E.32)

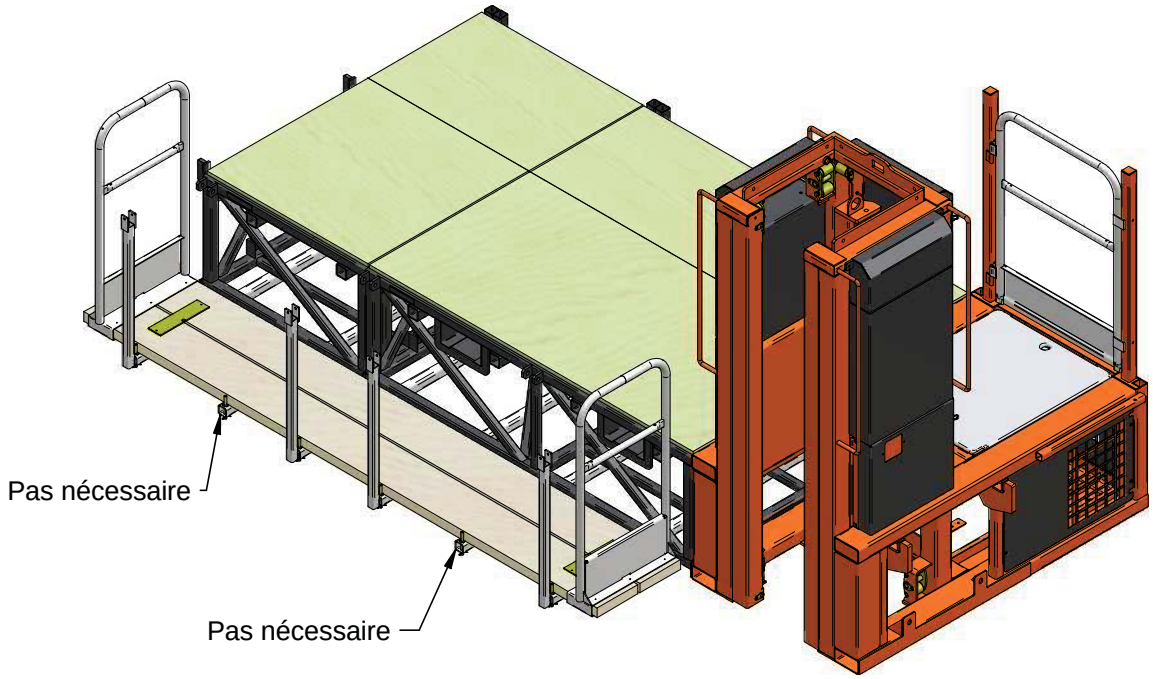
- Fixer les garde-corps de zone de travail à l'aide de l'axe avec rondelle qui est fourni avec le longeron.

Étape 2 (voir Figure E.33)

- Installer le garde-corps de zone de travail sur chaque longeron nécessaire à l'installation des lisses.



1 Figure E.32



2 Figure E.33

ACCESSOIRES

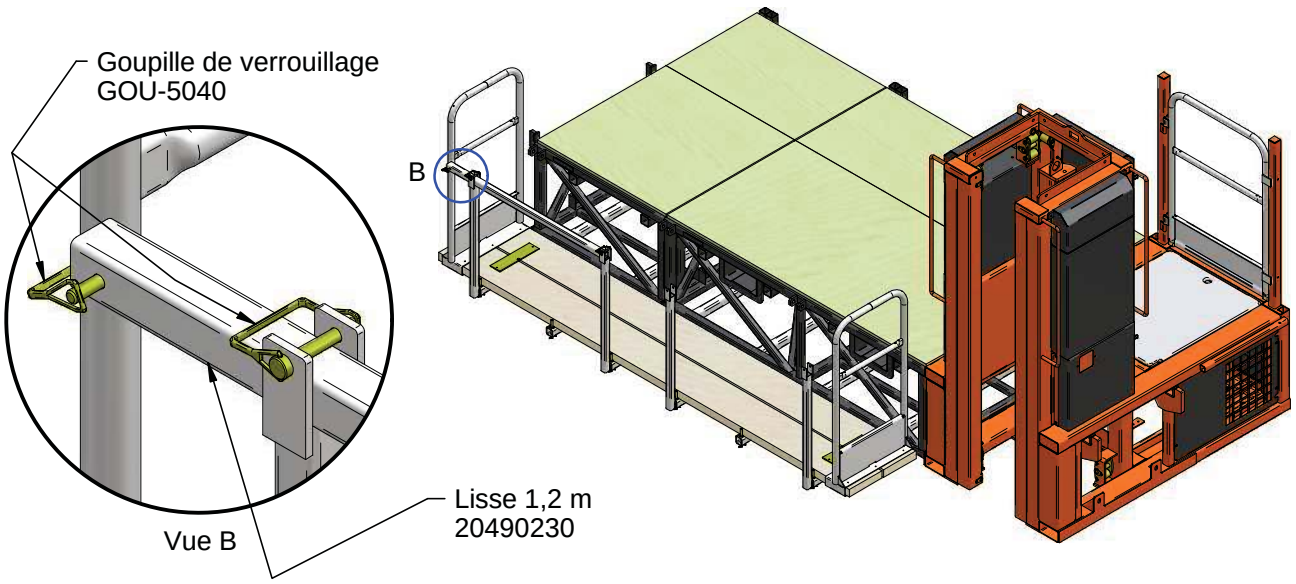
Installation des garde-corps de zone de travail (suite)

Étape 3 (voir Figure E.34)

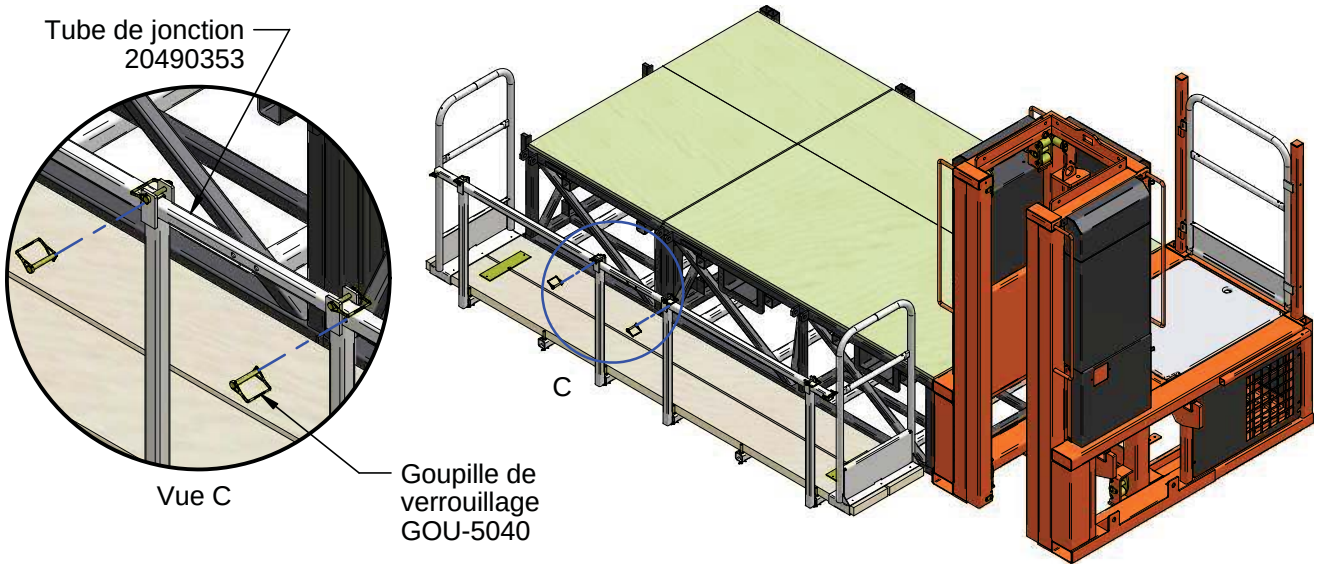
- Déposer les lisses sur les garde-corps de zone de travail.
- Bloquer les lisses avec des goupilles de verrouillage.
- Vous pouvez aussi utiliser des lisses de 2,4 m.

Étape 4 (voir Figure E.35)

- Joindre les lisses entre elles avec un tube de jonction ainsi que des goupilles de verrouillages.



3 Figure E.34



4 Figure E.35

Installation de l’arrêt de descente ACT (optionnel)

Arrêt de descente ACT (voir Figure E.36)

- Lorsque vous avez trouvé la position d’arrêt de la machine, placer un arrêt de descente ACT à l’intérieur de la section de mât. Le pare-choc doit pointer vers le haut.
- Bloquer l’arrêt de descente ACT avec des axe de blocage fournis avec l’arrêt de descente ACT.

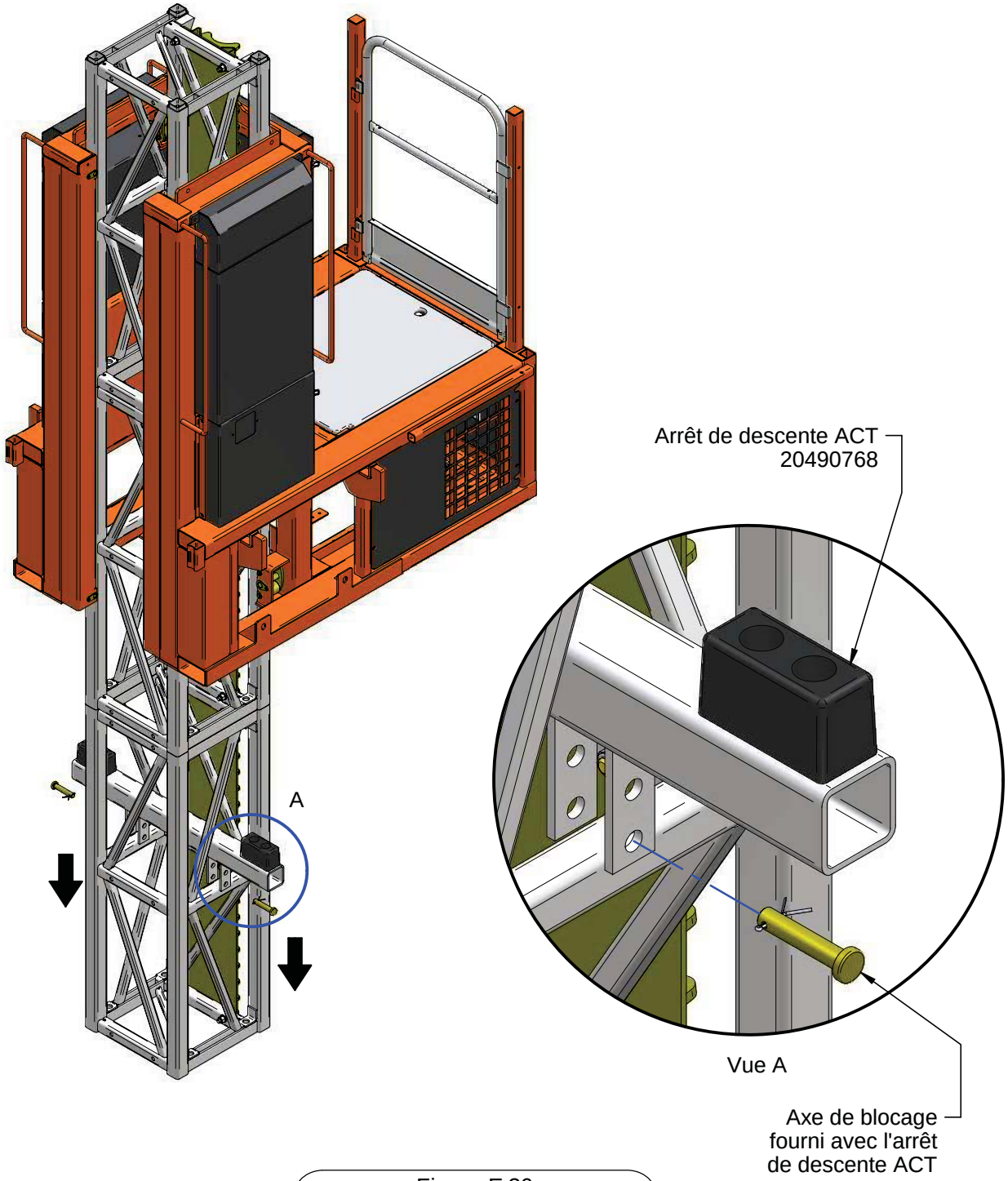


Figure E.36
Arr t de descente ACT

Installation des dispositifs d'anti-pivot avec grosse roue (optionnel)

Étape 1 (voir Figure E.37)

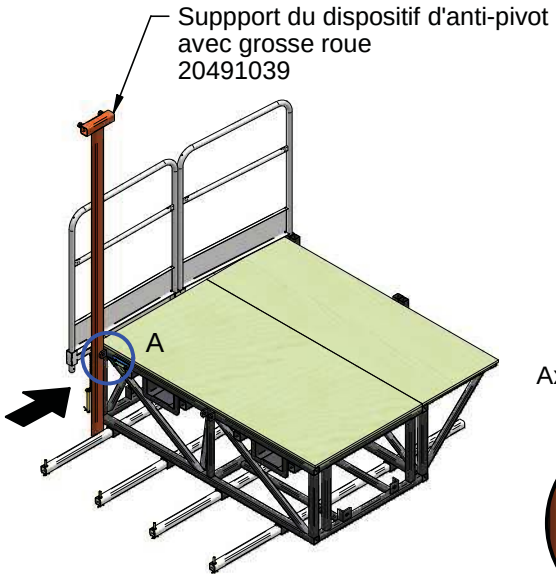
- Installer le support du dispositif d'anti-pivot dans les oeillets de la partie avant de la plateforme.
- Bloquer le support du dispositif d'anti-pivot avec un axe de blocage et d'une goupille de sécurité.

Étape 2 (voir Figure E.38)

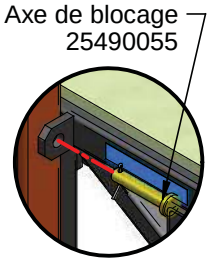
- Glisser la roue du dispositif d'anti-pivot à l'intérieur du tube du support du dispositif d'anti-pivot.

Étape 3 (voir Figure E.39)

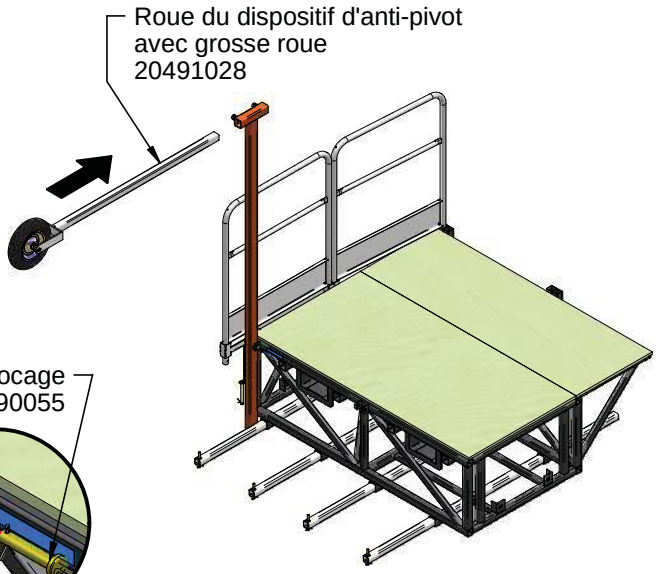
- Ajuster la roue du dispositif d'anti-pivot sur le mur d'ancrage. Vous devez laisser un minimum de 50mm.
- Après l'ajustement, serrer les boulons du support du dispositif d'anti-pivot.
- Ajouter un autre kit de dispositif d'anti-pivot à l'autre bout de la plateforme.
- Ce kit peut être utiliser par en dessous de la plateforme mais vous devez vous ajuster avec le mur fini.



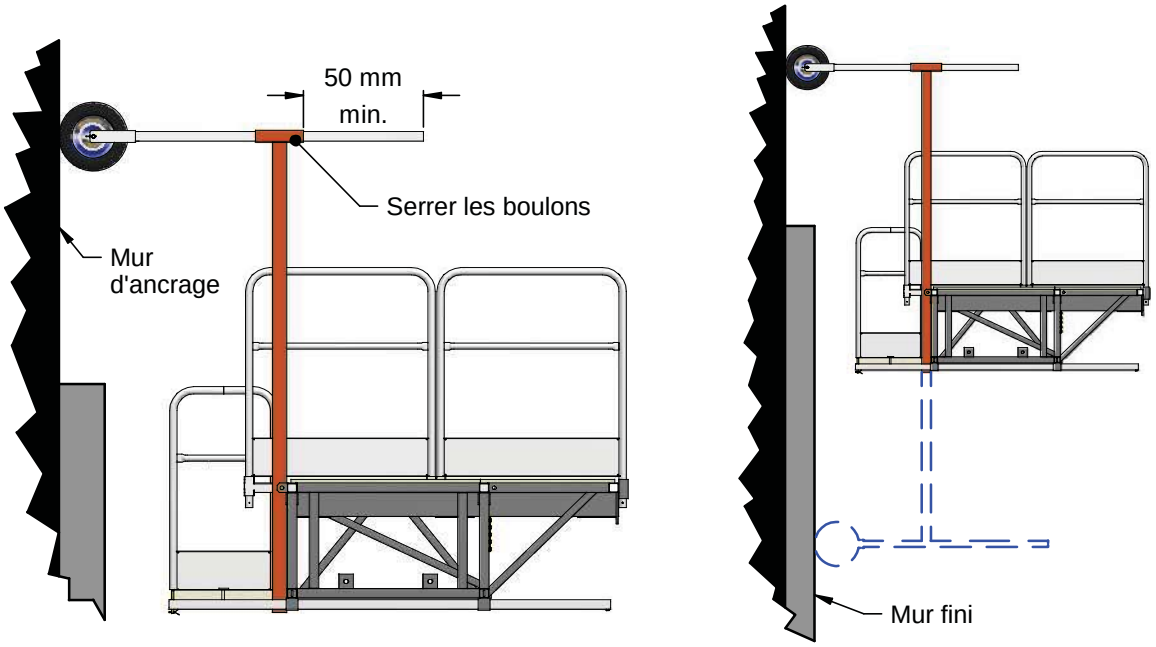
1 Figure E.37



Vue A



2 Figure E.38



3 Figure E.39

NOTE: